

OTEPÄÄ VALLAVALITSUS

OTEPÄÄ VALLA ÜLDPLANEERINGU KESKKONNAMÕJU

STRATEEGILISE HINDAMISE

A R U A N N E

I OSA: KSH ARUANNE



Juhtekspert: Arvo Järvet

Tartu 2012

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS	4
2. ÜLEVAADE KSH LÄBIVIIMISEST	6
2.1 Keskkonnamõju strateegilise hindamise korraldamine	6
2.2 KSH menetlusosalised	10
2.3 Kasutatud materjalid	11
2.4 Kohaliku elanikkonna kaasamine	14
2.5 Otepää valla üldplaneeringu ja KSH eesmärgid	19
3. LOODUSLIKUD JA SOTSIAALMAJANDUSLIKUD TINGIMUSED	21
3.1. Aluspõhi ja pinnaehitus	21
3.2 Kohakliima	23
3.3 Veestik ning veeolud	24
3.3.1 Vooluveekogud	24
3.3.2 Järved	27
3.3.3 Paisjärved	30
3.3.4 Allikad	31
3.4 Kaitstavad loodusobjektid	32
3.4.1 Kaitsealad	32
3.4.2 Pülme sihtkaitsevööndi likvideerimisest	35
3.4.3 Otepää looduspargi likvideerimise mõju selgitamine Otepää valla sotsiaalmajanduslikule arengule ning looduskeskkonnale	36
3.4.4 Kaitstavad loodus üksikobjektid	39
3.4.5 Natura 2000 võrgustiku alad	39
3.4.6 Kaitsealuse liigi leiukohad	43
3.5 Maastik ja maakasutus	44
3.6 Väärtuslikud maastikud	50
3.7 Rohevõrgustik	53
3.8 Sotsiaalmajanduslikud tingimused	56
3.8.1 Rahvastik ja asustus	56
3.8.2 Tootmisettevõtted	59
3.8.3 Jääkreostus	60
4. MAAKASUTUSE OTSTARBE MÄÄRAMINE	61
4.1 Maakasutuse sihtotstarbe muutmine	61
4.2 Elamumaa	64
4.2.1 Elamuehitus kompaktse asustusega aladel	65
4.2.2 Elamuehitus hajaasustuses	70
4.3 Tootmismaa	73
4.4 Põllumaa	75
4.5 Puhke-, spordi- ja virgestusalad	76
4.6 Miljööväärtusega puhkealad	77

5. LOODUSKASUTUS JA KESKKONNAKAITSE	80
5.1 Veevarud ja veevõtt	80
5.2 Põhjavee reostuskaitstus	82
5.3 Reoveepuhastus	84
5.4 Maavarade kaevandamine	86
5.4.1 Kruusa ja liiva kaevandamine	86
6. SOOVITUSED NEGATIIVSE KESKKONNAMÕJU VÄLTIMISEKS JA LEEVENDAMISEKS	88
7. SOOVITUSED KESKKONNASEIRE KORRALDAMISEKS	89
8. ALTERNATIIVSED VARIANDID	91
8.1 Alternatiivvariantide valik	91
8.2 Alternatiivvariantide võrdlus	93
9. TÕIKAMÄE RADARJAAMA KESKKONNAMÕJU HINDAMISEST	
10. KOKKUVÕTE	101
KSH ARUANDE SISUGA SEOTUD LISAD	103
KSH KORRALDAMISEGA SEOTUD LISAD	111

1. SISSEJUHATUS

Otepää valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) algatamise aluseks on Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses (KeHJS) sätestatud nõuded. KeHJS § 33 lg 1 p 2 kohaselt on keskkonnamõju strateegiline hindamine kohustuslik kohaliku omavalitsuse üldplaneeringu koostamisel ja see tuleb läbi viia enne üldplaneeringu kehtestamist. KSH eesmärk on planeeringu elluviimisest tulenevate oluliste keskkonnamuutuste analüüsimine, võimalike kahjulike mõjude prognoosimine ning vajadusel leevendavate meetmete väljapakkumine. KSH läbiviimine peab andma planeeringu tellijale, koostajale ja avalikkusele teada erinevate arengustsenaariumide mõjust nii loodus- kui ka sotsiaal-majanduslikule keskkonnale. KSH on sisuliselt üks osa üldplaneeringu koostamisest ning peaks aitama selgitada, miks ja kuidas jõuti lõpliku planeeringulahenduseni.

Vastavalt KeHJS-s sätestatud nõuetele on keskkonnamõju strateegilisel hindamisel järgmised eesmärgid:

- 1) arvestada keskkonnakaalutlusi strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel ja kehtestamisel;
- 2) sobivaima lahendusvariandi leidmine arvestades laiemat üldsuse huvisid ja pika-ajalist dimensiooni;
- 3) ühiskondlike kokkulepete ning kompromisside otsimine;
- 4) planeerimise interdistsiplinaarsuse (multidistsiplinaarsuse) suurendamine;
- 5) edendada säästvat arengut.

Otepää valla üldplaneeringu tulemusel täpsustatakse maa- ja veealade üldised kasutamise- ja ehitustingimused ning tagatakse selle abil miljööväärtuslike hoonestusalade, väärtuslike parkide, haljasalade, maastikuelementide, looduskoosluste ning roheline võrgustiku säilimine ja kaitse valla territooriumil. KSH eesmärgiks käesoleva töö raames oli konkreetsemalt välja selgitada valla üldplaneeringu lahenduse rakendamisega kaasnevate mõjude ulatus ja olulisus sotsiaalse ja majandusliku ning loodusliku keskkonna mõistes. Hindamise läbiviimisel oli põhirõhk järgmistel

tegevustel:

- analüüsiti üldplaneeringu keskkonnaosas toodud taustinformatsiooni; selgitati üldplaneeringu eesmärgid ning nende vastavust keskkonnavalitsuse eesmärkidele;
- määratleti pikaajalised ja lühema perioodi keskkonnavalitsuse eesmärgid;
- hinnati meetmete võimalikku positiivset ja negatiivset olulist keskkonnamõju. Mõjude hindamise käigus analüüsiti negatiivsete mõjude esinemise korral nende leevendamise, positiivsete mõjude ilmnemisel nende tugevdamise vajadusi ja võimalusi, mis omakorda võib kaasa tuua vajaduse muuta või täiendada üldplaneeringu lahendust. Keskkonnamõju peetakse oluliseks, kui see võib ületada käsitletaval alal keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara. Otepää valla üldplaneeringuga püütakse tagada valla võimalikult harmooniline areng loodusega seotud inimsõbraliku elamispiirkonnana.

Otepää valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise tulemuseks on tasakaalustatum planeeringulahendus nii avalike huvide, erinevate keskkonnanäitajate kui ka olulisemate huvigruppide vajaduste viisi. Keskkonnamõjude hindamisel lähtuti valla elukeskkonda kõige enam mõjutavatest teguritest. Seetõttu on KSH aruandes suuremat tähelepanu pööratud järgmistele osadele:

- valla üldise ruumilise arengu suunad ja võimalused;
- toimiva pärandkultuurimaastiku säilitamine;
- ajaloo- ja ehituspärandi säilitamine, korrastamine ja taaskasutamine;
- kaitsealad ja rohevõrgustik;
- koostöö naaberomavalitsustega.

KSH aruande täiendava avalikustamise ajal tõstati küsimus Kaitseministeeriumi tellimisel rajatava Tõikamäe radarjaama keskkonnamõjust. Pilkuse külaelanike nimel esitas Miia Pallase kaks kirja radarjaama keskkonnamõju hindamise teemal. Arvestades objekti rajamisega seotud suurt avalikku huvi, on heakskiitmisele esitatavas KSH aruande versioonis lisatud peatükk

”Tõikamäe radarjaama keskkonnamõju hindamisest.” Radarjaama detailplaneeringu algatamise ja sellega seotud KSH mittealgatamise olulisemate dokumentide koopiad on lisatud käesoleva aruande lisade hulka.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviijad peavad otstarbekaks esitada KSH aruande heakskiitmisel Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioonile ka üldplaneeringu seletuskiri ning planeeringu põhijoonised. Niiviisi talitades on aruandele hinnangu andjatel võimalik saada parem ülevaade kavandatavast tegevusest ning puudub vajadus KSH aruandes dubleerida enamikke planeeringulahenduses toodud materjale.

2. ÜLEVAADE KSH LÄBIVIIMISEST

2.1. Keskkonnamõju strateegilise hindamise korraldamine

Otepää valla üldplaneeringu koostamine on algatatud Otepää Vallavolikogu 19. mai 2005.a. otsusega nr 1-4-24 (lisa 1) ja üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH) on algatatud Otepää Vallavolikogu 31. augusti 2006.a. otsusega nr 1-4-40 (lisa 2). Keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi arutelu toimumise kohast ja ajast teatati väljaandes Ametlikud Teadaanded 04.06.2008.a. ja kohalikus ajalehes Otepää Teataja 06.06.2008.a. Samast ajast alates oli tutvumiseks kättesaadav nii elektrooniliselt kui ka väljatrükina paberil KSH programmi eelnõu. Otepää valla üldplaneeringuga kavandatud tegevused ei põhjusta piiriülest keskkonnamõju. Seepärast puudus vajadus informeerida Otepää valla üldplaneeringu KSH läbiviimisest naaberriike, sh planeeringualale kõige lähemal paiknevat Läti Vabariiki.

Üldplaneering tuleb kooskõlastada Otepää valla naaberomavalitsustega ning sellest tulenevalt saadeti KSH programmi eelnõu tutvumiseks Valga maakonnas Palupera vallavalitsusele, Puka vallavalitsusele, Sangaste vallavalitsusele ning Võru maakonnas Urvaste vallavalitsusele ja Põlva maakonnas Kanepi ning Valgjärve vallavalitsustele. Naaberomavalitsused programmi kohta seisukohti ei esitanud. KSH programmi eelnõu saadeti tutvumiseks ka Sotsiaalministeeriumile, Muinsuskaitseametile, Maanteeametile, Valga Maavalitsusele, Keskkonnainspeksioonile,

Valgamaa Keskkonnateenistusele ja Eesti keskkonnaühenduste kojale. Programmi kohta avaldasid arvamust:

- Kultuuriministeerium – 27.06.2008.a. kiri nr 7.17/1455 (lisa 3) – põhimõttelisi vastuväiteid ei olnud.
- Sotsiaalministeerium – rahvatervise osakonna peaspetsialisti Ööle Jansoni 01.07.2008.a. e-kiri KSH juhteksperdile (lisa 4) – programmi kohta täiendavaid ettepanekuid ei olnud.

Avaliku arutelu käigus esitasid programmi eelnõu kohta arvamusi, ettepanekuid ning täiendusi järgmised isikud ja asutused:

- 1) Margus Hendrikson (lisa 5) – tegi ettepaneku hinnata Otepää looduspargi likvideerimise positiivset mõju Otepää valla sotsiaalmajanduslikule arengule.
- 2) Riin ja Ralf Õng (lisa 6) – esitasid ettepanekud Otepää küla piiri muutmise, tiheasutusalade määramise ning ehituslike piirangute kehtestamise osas. Pärast KSH programmi avalikustamist esitas Riin Õige veel arvamuse, mis sisuliselt ei käsitle mitte keskkonnamõju hindamist, vaid üldplaneeringus nende detailplaneeringute kajastamist, mis pole ettenähtud aja jooksul esitatud kooskõlastamisele ning sellega peaks nende planeeringute lähteülesanne kaotama kehtivuse (lisa 7)
- 3) Raido Allsaar (AS Lentsetti esindaja) (lisa 8) – ettepanek arvestada üldplaneeringus AS Lentsetti omandis oleva Sihva külas Jõnglase kinnistu detailplaneeringu koostamiseks väljastatud lähteseisukohtadega.

Keskkonnaasutused KSH programmi kohta ettepanekuid, täiendusi, küsimusi ega vastuväiteid ei esitanud.

Margus Hendriksoni ettepaneku suhtes küsiti arvamust Keskkonnaministeeriumilt ning Valgamaa Keskkonnateenistuselt (lisa 9). Keskkonnaministeerium saatis vastuse 27. augusti 2008.a. kirjaga nr 13-3-1/35881-2 (lisa 10), mis edastati ka M. Hendriksonile. Margus Hendriksoni saadud vastus ei rahuldanud ning ta palus anda esitatud ettepanekule argumenteeritud hinnang (lisa 11). KSH juhteksperd saatis M. Hendriksoni arvamuse edasi Keskkonnaministeeriumile, paludes esitada täiendavaid argumenteeritud selgitusi M. Hendriksoni poolt püstitatud teemadel (lisa 12). Keskkonnaministeerium oma vastuses oli arvamisel, et KSH programmi avalikustamise käigus

tehtud ettepanekutele peaksid vastama planeerimisdokumendi koostaja ja ekspert. Keskkonnaministeerium on jätkuvalt seisukohal, et Otepää Looduspargi likvideerimise positiivse mõju hindamine ei ole mõistlik (lisa 13). Riin ja Ralf Õigele ning Raido Allsaarele saadeti vastused kirjalikult (lisa 14 ja lisa 15). Mõlemad esitatud ettepanekud olid seotud eelkõige Otepää valla üldplaneeringu enda koostamisega, mitte niivõrd üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamisega.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi avaliku arutelu koosolek toimus 25. juunil 2008.a. Otepää vallavalitsuses. Koopia koosoleku protokollist ja osavõtjate registreerimislehest on lisatud käesolevale aruandele (lisa 16). Koosolekul esitatud küsimustele ja ettepanekutele anti vastused kohapeal ja need on kajastatud koosoleku protokollis. Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon 23. veebruari 2009.a. kirjaga nr PVV6-8/1113-3 (lisa 17) ei kiitnud programmi heaks põhjusel, et programmile pole lisatud vastust Margus Hendriksoni 20.06.2008 e-kirjas toodud ettepanekule, samuti pole käsitletud ettepaneku arvessevõtmist või arvestamata jätmist programmis endas. 23. veebruaril 2009.a. saatis KSH juhtekspert täiendava kirja M. Hendriksonile, milles selgitas tema poolt esitatud ettepanekute arvestamist (lisa 18). KSH programmi 4. peatükki lisati punkt "Otepää looduspargi likvideerimise mõju selgitamine Otepää valla sotsiaalmajanduslikule arengule." Ülejäänud vähemolulistele Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni esitatud nõuetele KSH programmi täiendamise teemal anti vastused kirjalikult (lisa 19). KSH programm kiideti heaks Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni 13. märtsi 2009.a. kirjaga nr PVV-6-8/1113-5 (lisa 20).

KSH aruande avalikustamisest teatati 13. augustil 2009.a. ajalehes "Otepää teataja" ning samal päeval ka Ametlikes Teadaannetes. KSH aruande eelnõu saadeti tutvumiseks Sotsiaalministeeriumile, Muinsuskaitseametile, Maanteeametile, Valga Maavalitsusele, Keskkonnainspektsioonile, Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioonile ja Eesti keskkonnaühenduste kojale. KSH aruande kohta esitati e-posti teel enne avaliku arutelu koosolekut järgmised arvamused ja ettepanekud:

- Margus Hendrikson (ettepanekud saadeti koosolekupäeva lõuna paigu) – kaks konkreetset ja kolm üldisemat laadi ettepanekut (lisa 22);

- Riin ja Ralf Õng (arvamus saabunud koosolekupäeval) – arvamus peamiselt Otepää linna hoonestusala põhjasuunas arendamise teemal (lisa 23);
- Ants Manglus (ettepanekud saabunud koosolekupäeval) – ettepanekud Otepää looduspargi pärandkultuurmaastiku olemust ning nende kaitset tagavatest meetmetest ning hoonestuse lubamise üldistest ja konkreetsetest tingimustest (lisa 24).

Keskkonnaasutused KSH aruande kohta ettepanekuid, täiendusi, küsimusi ega vastuväiteid ei esitanud. KSH aruande avalikustamise ajal oli Otepää valla üldplaneering kooskõlastamisel Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioonis. Kooskõlastamisele esitati koos üldplaneeringuga ka KSH aruande eelnõu. Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon kirjutas 23.09.2009 nr PVV 6-8/1113-8 teatas, et Otepää valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande osas teostab Keskkonnaamet järelevalve menetluse pärast seda, kui see on esitatud Keskkonnaametile ametlikult heakskiitmiseks. Keskkonnaamet ametlikult kooskõlastamisele saadetud KSH aruande kohta ühtegi märkust, ettepanekut, küsimust ega vastuväidet ei esitanud.

KSH aruande avalik arutelu toimus 4. septembril 2009.a. Otepää vallavalitsuses. Koosolekust võttis osa lisaks koosoleku juhatajale ja protokollijale 10 inimest (lisa 25). Koosolekul toimus pikem üldine arutelu Otepää valla arengu, looduskaitseliste piirangute ning Keskkonnaameti tegevuse teemal, mis seotud Otepää looduspargiga. Enamikele konkreetsetele küsimustele anti vastused koosoleku käigus, kuid Otepää looduspargiga seotud teemade osas ei saanud selgitused olla täielikud, kuna vajasisid kaitseala valitseja, st Keskkonnaameti selgitusi.

Arvestades asjaoluga, et pärast 2009.a. septembri kuud on Otepää valla üldplaneeringu lahendust korrigeeritud, pidas Otepää vallavalitsus otstarbekaks korraldada üldplaneeringu KSH aruande täiendav avalikustamine. Sellega seoses saadeti vastuskirjad eelmise avalikustamise ajal küsimusi ja ettepanekuid esitanud Riin ja Ralf Õngile (lisa 26) ja Margus Hendriksonile (lisa 27). Üldplaneeringu korrigeerimine toimus koostöös Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooniga: Otepää vallavalitsuse initsiatiivil toimusid üldplaneeringu arutelud, millest võtsid osa ka Keskkonnaameti töötajad. Viimased koosolekud toimusid 29.06.2012 ja 01.08.2012. Mitmed teemad nagu eluasemekoha rajamine hajaasustuses, spordikeskuste arenduspiirkondade piirid ja arendamisvõimalused töötati läbi koostöös Keskkonnaametiga. Neist asjaoludest tulenevalt

korraldati KSH aruande täiendav avalikustamine, millest teatati ajalehes "LõunaLeht" 7. juunil 2012 ja ajalehes "Otepää teataja" 08.06.2012 ning Ametlikes Teadaannetes 26. juunil 2012.a. Täiendava avalikustamise pikendamisest teatati ajalehes "LõunaLeht" ja ajalehes "Valgamaalane" 28.06.2012. Asutustele saadeti KSH aruande eelnõu ning avalikustamise teade 01.07.2012 (Valga maavalitsus, Keskkonnaamet, Keskkonnainspeksioon, Muinsuskaitseamet, Keskkonnaühenduste koda). KSH aruanne oli kättesaadav Otepää vallavalitsuses ning valla veebilehel (www.otepaa.ee) ajavahemikul 22.06 – 26.07.2012.

KAH aruande täiendava avalikustamise ajal esitasid seisukohad Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon kirjaga 06.08.2012 nr PVV 6-5/12/16896-2 (lisa 28), Margus Hendrikson kirjaga 24.07.2012 (lisa 29) ja Pilkuse külaelanike nimel Miia Pallase kirjaga 26.07.2012 (lisa 30). Pärast aruande avaliku arutelu koosolekut saatis Miia Pallase veel teise kirja 17.08.2012 (lisa 31). Nimetatud seisukohtade esitajatele on saadetud vastused, kusjuures Miia Pallasele on saadetud üks vastus, milles käsitletakse tema poolt mõlemas kirjas toodud teemasid (lisa 32, 33 ja 34). KSH aruande ja üldplaneeringu täiendav avalik arutelu toimus 6. augustil 2012.a. Otepää vallavalitsuses. Koosolekul niisuguseid küsimusi, arvamusi ettepanekuid ega vastuväiteid ei esitatud, mis oleks erinenud avaliku väljapaneku ajal saabunud seisukohtadest (lisa 35). Koosolekul esitatud arvamustele ja küsimustele anti kohapeal ammendavad vastused ja selgitused.

2.2. KSH menetlusosalised

KSH korraldaja ja otsustaja: Otepää vallavalitsus, Lipuväljak 13, Otepää (kontaktisik Kadri Ader, Otepää valla planeerimisspetsialist, tel. 766 4820).

Üldplaneeringu koostaja: Otepää vallavalitsus, Lipuväljak 13, Otepää (kontaktisik Kadri Ader, Otepää valla planeerimisspetsialist, tel. 766 4820).

Üldplaneeringu kehtestaja: Otepää Vallavolikogu, Lipuväljak 13, Otepää.

Järelevalvaja: Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon (Karja 17A, 65608 VÕRU).

Juhtekspert: Arvo Järvet (postiaadress TÕ geograafia osakond, Vanemuise 46, 51014 TARTU, e-post: ajarvet@ut.ee).

2.3. Kasutatud materjalid

Otepää valla üldplaneeringu strateegilise keskkonnamõju hindamise läbiviimisel on kasutatud materjale, millest olulisemad on järgmised:

Arengukavad, strateegiad, kontseptsioonid

1. Otepää valla arengukava 2011–2020. Otepää, 2011.
2. Ilmjärve küla arengukava 2007–2017.
3. Arula küla arengukava 2005–2010.
4. Pilkuse küla arengukava 2003–2008.
5. Otepää linna arengukava 1997–2002.
6. Otepää looduspargi kaitsekorralduskava 2002–2006.
7. Otepää valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2008–2019.
8. Eesti regionaalarengu strateegia. 1999.
9. Otepää teemapargi arengu- ja turunduskava 2010. Otepää ajaloo teemapark, 2005.

Planeeringud ja arenguskeemid

1. Valga maakonna planeering. Valga Maavalitsus, 1998.
2. Üleriigiline planeering EESTI 2030+. Kehtestatud Vabariigi Valitsuse määrusega 30.08.2012.
3. Teemaplaneering "Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused". Valga maakond. Valga Maavalitsus, 2002.
4. Kagu-Eesti turismi arengustrateegia ja -kava aastani 2006. Valgamaa. 2002.
5. Arengustrateegia Valgamaa 2010+. Koostaja: Valgamaa arengunõukogu. 2004.

6. Pühajärve valla üldplaneering. AS Entec, 1998. Kehtestanud Pühajärve Vallavolikogu.
7. Pühajärve ümbruse üldplaneering. Pühajärve valla osaüldplaneering. AS Entec, 1998.
8. Valgamaa Otepää valla Pühajärve ranna ja rannapargi detailplaneeringuga kavandatavate tegevuste keskkonnamõju hindamise aruanne. AS Kobras, 2003.
9. Nele Nutt. Otepää looduspargi maastikuline tsoneering. Artes Terrae OÜ töö nr 22MT09. Tellija Keskkonnaamet. Tartu, 2009.

Muud materjalid

1. Otepää Looduspargi kaitse-eeskiri. kinnitatud Vabariigi Valitsuse 18. märtsi 1997.a. määrusega nr. 63.
2. Toomas Kalda ja Aivar Arik. Otepää looduspargi maa-asustuse muutused. Tellija Riikliku Looduskaitsekeskuse Põlva-Valga-Võru regioon. Pärnu-Tartu, 2006.
3. Heldin Huul. 2007. Otepää maastike kuvand 1918–2006. Bakalaureusetöö inimgeograafias. Käsikiri Tartu Ülikooli geograafia osakonnas.
4. Kalle Remm. 1999. Reeglipärasusi Otepää kõrgustiku maastikumustris Eesti põhikaardi lehe 5434 näitel. Magistritöö kartograafia ja geoinformaatika erialal. Käsikiri Tartu Ülikooli geograafia osakonnas.
5. R. Järvekülg, R. Veeroja, M. Tambets, J. Tambets. 2005. Võrtsjärve alamvesikonna veemajanduskava koostamine III etapp. Vooluvete kalastik, kaitstavad liigid ja elupaigatüübid. Käsikiri Tartumaa keskkonnateenistuses.
6. Võrtsjärve alamvesikonna veemajanduskava eelnõu. Kava koordineerija Tartumaa Keskkonnateenistus, 2007.
7. Anneli Palo (koostaja). Natura 2000 metsaelupaigad. EV Keskkonnaministeerium, 2004.
8. Arvo Järvet, 2002. Oluline inimõju veele ja veekogudele Võrtsjärve vesikonnas. Ülevaade Võrtsjärve alamvesikonna veemajanduskava koostamiseks. Käsikiri Viljandimaa Keskkonnateenistuses.
9. Jaanus Paal. Otepää ümbruse spordikeskuste puhkemetsade majandamise kavade

koostamine ja rakendamine. 2004.

10. Otepää looduspargi kaitsekorralduslike väärtuste inventuur. Tehisveekogud. Aruanne. Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ. 2004.

11. PHARE Projekt nr. BSPF/98-03/086: Neitsijärve ja teiste Otepää linnasiseste veekogude seisundi ja saneerimisvõimaluste hindamine. 1999.

12. Otepää järvemaastik eile, täna ja homme. 1999. PHARE Projekt nr. BSPF/98-03/086 publikatsioon.

13. Ingmar Ott. Arvamus Inni järve kaldavööndis tehtavate kaevetööde keskkonnamõjust. Ekspertiisi aruanne Keskkonnainspeksiooni tellimisel. 2008.

14. HValga rajooni Kommunist sovhoosi veekaitse skeem. ENSV TA Geoloogia Instituut. Tallinn, 1987.

15. Ajakirja Eesti Loodus 1986. aasta novembri erinumber Otepää kõrgustiku teemal.

16. Arvo Järvet (juhtekspert), Otepää vallas Märdi külas Märdi veski kinnistu detailplaneeringu KSH aruanne. Tartu, 2011.

17. Otepää vallas asuva Mäha järve saneerimisprojekt. AS Maa ja Vesi (autor Priit Alekand, vastutav spetsialist Kalev Raadla). Tallinn, 2009.

18. Mäha järve tervendamise (parendamise) keskkonnamõju hindamise aruanne. Loodushoiu ühing LUTRA (vastutav täitja Nikolai Laanetu). Tartu, 2011.

19. Poslovitsa-Soo ja Poslovitsa-Ranna kinnistute detailplaneeringu keskkonnamõju eelhindang (koostaja Riho Karu). Valga, 2011.

20. Sihva küla Juusa-Petri kinnistu detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne (koostaja Tõnu Oja). Tartu, 2012.

21. Tornimäe detailplaneeringu keskkonnamõju eelhindang. Hendrikson & Ko töö nr 1690/12 (autor Riin Kutsar). Tartu, 2012.

22. KSH algatamise vajaduse tuvastamine (eelhindang) seoses Tõikamäe radarijaama detailplaneeringu algatamisega (Pilkuse küla, Otepää vald). Koostaja keskkonnaekspert Andres Tõnisson. 2012.

Üldplaneeringu lahendus ning materjalides toodud taustinformatsioon on piisav järelduste tegemiseks, pidades silmas keskkonnaseisundi tõenäolist muutust planeeritud meetmete osalise või täieliku rakendamise tingimustes. Esitatud seletuskiri ja planeeringu joonised annavad piisavalt täpselt edasi kavandatud tegevusi.

2.4. Kohaliku elanikkonna kaasamine

Üldplaneeringu ettevalmistamise käigus selgitati kohalike elanike seisukohti külakoosolekutel 2007.a. oktoobris ning Otepää vallavalitsuses toimunud aruteludel (planeeringupäevadel) 2008. a. kevadel. 3. märtsil toimus majanduse teemarühma, 5. märtsil infrastruktuuri töörühma ning 6. märtsil sotsiaalvaldkonna teemarühma koosolek. Planeeringupäevadest võtsid osa kohalikud elanikud, maaomanikud, ettevõtjad ning avaliku sektori esindajad ja kus osales ka KSH juhteksper. Enne seda 2007.a. sügisel toimusid külakoosolekud.

Olulisema osa neil koosolekutel ning aruteludel moodustasid infrastruktuuri olukorda käsitlevad probleemid (vallateede halb olukord, elektrivoolu kõikumine, jäätmekäitlus), kuid märgiti ka keskkonna teemasid. Mitmel korral inimesed väljendasid muret veekogude risustamise ja kinnikasvamise pärast ning tegid ettepanekuid järvede puhastamiseks (Alevijärv Otepää külas, Kaanjärv Mägestiku külas, Kauru järv Kaurutootsi külas). Esinevat juhtumeid kui keskkonnaasutused ei luba rajada veekogu äärde paadisilda või ujumiskohta või on takistatud endiste tiikide puhastamist ja uute tiikide rajamist. Märgiti, et viimastel aastatel on oluliselt suurenenud kobraste arvukus ja nende kahjulik tegevus veekogudel: vee paisutamine, veekogude ja nende kallaste risustamine ning kaldakäikude rajamine. Järgnevalt on toodud olulisemad kokkuvõtted külakoosolekute materjalidest.

ARULA KÜLA

Arula küla väärtustena leidsid äramärkimist väljakujunenud asutusstruktuur, kaunis maastik ning suhteliselt hea teedevõrgustik. Arula küla keskus tuleks välja arendada. Küla arengueesmärkide määratlemisse ning külaellu üldisemalt peab kaasama külaelanike kõrval ka kõik piirkonna maaomanikud ning muud piirkonnas huvisid omavad isikud. Üheks huvitatud grupiks on niinimetatud „teise kodu“ rajajad, kelle tegevust ning arendussoove peaks kindlasti soodustama.

Iga uus eluhoone tähendab korrastatud ümbrust ning oma kinnistu ulatuses hooldatud maastikku. Teedehituse valdkonnas võiks mõelda ka uue, Kuutsemäe spordikeskust Käärikuga ühendava kergliiklustee rajamisele. Tee oleks oluline täiendus Otepää sporditeede võrgustikule ning looks uusi võimalusi paljudele spordihuvilistele, samuti piirkonna elanikele. Teede osas on probleemiks ka teeäärte võsastumine, millega tuleks aktiivsemalt võidelda. See aitaks kaasa liiklusohutusele ning avaks uusi ja taastaks vanu vaateid. Ehitustegevus võiks olla lubatud nii vanadel talukohtadel kui uute rajamisega. Uute kruntide jagamise korral ei tohiks krundi suurus olla vähem kui 2 hektarit ning ehitusalade määramisel peaks arvestama õuealade minimaalseks vahekauguseks 200 meetrit.

KAURUTOOTSI KÜLA

Olulisteks objektideks külas peetakse Kauru järve ning Loko mäge. Kauru järvele puudub juurdepääs, kaldad vajavad puhastamist ning järveäärne võsa raiumist. Ehitustegevuse juures peab kindlasti jälgima küla senist asustusstruktuuri. Küla on läbi aegade olnud hajaküla. Uute majade ehitamise korral võiks väiksem hoonestatav krundi suurus olla 2 hektarit. Piirkonna võimalused: ilusa hajaasustuspriirkonna rajamise võimalus, järve kujundamine puhkepiirkonnaks. Piirkonda mõjutada võivaid ohte: Kauru järve kinnikasvamine, teede lõplik lagunemine ja elanike väike arv, mis võib saada takistuseks elujõulise küla kujunemiseks.

MÄGESTIKU KÜLA

Mägestiku küla väärtuseks on asukoht mägede ja metsade vahel ning neist tingimustest tulenev hajaasustus. Peamised probleemid on seotud veevarustusega, kuna pinnase olemusest tulenevalt on kaevud tühjad ning vajalikku tarbevett tagava puurkaevu rajamine väga kulukas. Puurkaevu rajamine ühiste jõududega tähendab väga pikkade veetrasside paigaldamist, mis muudab idee ülimalt kulukaks. Seetõttu on külaelanikud sunnitud pesemiseks kasutama vihmavett, joogivett tuuakse mujalt. Piiratud on võimalused põllumajandusega tegelemiseks. Peamisteks on liiv ja kruus, mullapinda on minimaalselt ning see ei võimalda taimekasvatust. Küll on aga rohumaid, mis annavad võimaluse loomapidamiseks. Üheks probleemiks, mis puudutab enamust külaelanikest, on puuduv juurdepääs Kaanjärvele. Samuti oleks vaja järvele uus paadisild rajada. Ehitustegevuse osas ollakse seisukohal, et arendustegevus on teretulnud, kui see ei ole liiga agressiivne ja järgib väljakujunenud struktuuri. Uute tiheasustusalade rajamisele ollakse vastu. Arengut takistavad looduskaitsetised piirangud või siis liiga agressiivne arendustegevus.

MÄRDI KÜLA

Otepää ümbrus ning Otepää vald tervikuna on oma ilusa loodusega hinnatud puhkepiirkond. Sellest asjaolust tulenevalt peaks vaatama kogu valla arengut ning ka Märdi küla arendamist. Küla väärtuslikuks objektiks on Märdi paisjärv koos uue rannahoonega, millest tulevikus võiks kujuneda külakeskus, juhul vajalikeks töödeks rahastamist leitakse. Külas asuvad ka populaarsed Väike-Trommi ja Laugi puhkekohad. Väikest Emajõe ohustab kobraste tegevus. Kobraste arvukus on viimastel aastatel kontrollimatult kasvanud ning nüüd ähvardab nende tegevus paisudega jõe tõkestada, mis põhjustab vee läbimurdmise korral lisaks kalda uhtumist. Antud küsimus peab midagi kindlasti ja kiiresti ette võtma. Koosolekust osa võtvate elanike arvamus on, et Härma- Niidu kinnistule ei tohi lubada „Tiskret”, st tiheasustust. Soovijate korral võiks ehitada üksikelanuid hajaasustuse põhimõtteid järgides.

NÜPLI KÜLA

Küla suurimaks väärtuseks on tema asukoht ja ning maastiku reljeef. Samas on see ka nõrgemaks küljeks, kuna kaunis loodus ahvatleb kinnisvaraarendajaid ning suvilaehitajaid. Üks väärtuslikest loodusobjektidest, mis vajaks kindlasti tähelepanu, on Emajõe algus. See tuleks korrastada, märgistada (paigaldada nii suunaviidad kui objektimärgistus) ning remontida tuleks juurdepääsuteed. Loodusturismi objektidest rääkides, peaks arendustegevuse lubamise puhul jälgima, et Nüpli järve kallastada jääks vabaks ning kõigil soovijatel oleks sellele juurdepääs. Samuti tuleb lõpule viia Poslovitsa ranna väljaehitamise puhkealaks ja puhkemajanduse piirkonnaks. Vastav tegevus on määratletud ka Pühajärve valla üldplaneeringus.

Infrastruktuuri osas puudutavad probleemid peamiselt vee ja kanalisatsiooni teemat. Tarbijate hulk kasvab pidevalt ning šahtkaevude tootlikkus tihti ei ole piisav. Seetõttu on Nüpli küla elanikud teinud vallavalitsusele ettepaneku puurkaevu rajamiseks Nüpli järve ja vana rolleriraja lähedusse. Puurkaevu võiks rajada vallavalitsus ja kinnistuomanikud koostöös. Kanalisatsiooni osas on tehtud ettepanek tsentraalkanaliseerimise trasside rajamiseks linnast vähemalt Väike-Munamäeni. Hõlmatav piirkond on perspektiivikas tiheasusala, mis on Munamäe pool ka juba välja arenemas. Ettevõtluse arendamisel on oluline, et piirkonnas säiliks ka nn „potipõllumajandus“ ning väiketalupidamine. Neid tegevusi peaks soodustama ja võimalusel toetama, kuna tegu on piirkonnas ajalooliselt välja kujunenud ettevõtlusvormiga (või siis elukorraldusega).

Elamuehituse puhul võiks võimaldada tiheasusala jätkuvat arendamist Otepää-Sangaste maantee ääres. Tiheasusala puhul võiks krundi minimaalne suurus olla 0,5 hektarit. Hajaasustuse puhul peaks õuealade vahekaugus olema vähemalt 200 meetrit. Kinnistu miinimumsuuruseks, millele saaks probleemideta ehitada, võiks olla 2 hektarit. Seda ka „teise kodu“ rajamise korral.

OTEPÄÄ KÜLA

Otepää küla asub Otepää linna vahetus läheduses ning on kohati sisuliselt linna osa (Keskuse asula). Sellest tulenevalt on looduslike- ja kultuuriväärtuste osakaal küla piirides väike. Küla piiridesse jääb ka Otepää vana kalmistu, mis on ajaloolise tähtsusega. Külaelanike hinnangul võiks vana kalmistut laiendada, kuna Otepää uus kalmistu paikneb ebasobiva pinnasega piirkonnas ning seal on suurem keskkonnareostuse tekkimise oht. Samas oleks vana surnuaia laiendamine võimalik selle kõrval asuvate räämas tootmiskaare arvel.

Külaelanikud on huvitatud Linnamäe ja Alevijärve piirkonna arendamisest. Küsimusi tekitab Alevijärve veetaseme langemine – kas seda oleks võimalik äravoolukraavi reguleerides tõsta. Samuti vajab järv puhastamist. Alevijärv koos Linnamäe ja Tehvandi keskusega võiks tulevikus moodustada ühtse puhkeala. Hädavajalik oleks rajada kergliiklusteed Tartu maantee äärde kuni alajaamani ning Keskuse asulani (Võrukaela lasteaiani).

Küla asukohast tulenevalt on loomulik soov laiendada senist tiheasutusalat ning luua uusi. Selles osas on erinevaid seisukohti: on kinnistuomanikke, kes soovivad konkreetselt oma kinnistule tiheasutusalat, kui ka neid, kes mõtlevad küla arengule laiemalt. Ühiseks seisukohaks on, et tiheasutusalat võiks ulatuda praegusest linna piirist Techne teeni. Samas on külaelanikud vastu kortermajade rajamisele Puidu kinnistule. Tulevasel tiheasutusalal soovitakse näha mitte kõrgemaid kui 2-korruselisi hooneid. Kuna Otepää küla puhul on tegu praktiliselt linnaga, võiks

kruntide suurused tiheasustusaladel alata 0,4 hektarist (on soove ka väiksemate kinnistute moodustamiseks), hajaasustuses alates 2 ning väljakujunenud hajaküla struktuuri kuuluvatel maadel alates 5 hektarist. Linn ja tiheasustusalala võiks laieneda piki Tartu maanteed. Arendustegevuse suunamisel peaks jälgima, et vaated Võru maanteelt vanale surnuaiale peaksid jääma avatuks.

PEDAJAMÄE KÜLA

Küla väärtuste hindamine tervikuna on keeruline, kuna küla asub linna lähedal ning selle kaguosa on osaliselt kujunenud Otepää eeslinnaks. Antud piirkond võiks tulevikus kuuluda Otepää linnale. Linnaga piirnev ala on praegu kujunenud tiheasustusalaks ning seal on võimalik sellega ka jätkata. Küla n.ö. maapiirkonna väärtuseks on kindlasti ajalooline asustusstruktuur, kus talud paiknevad kuppelmaastikul võttes arvesse maapinna reljeefi, põldude, metsa ja rohumaaade vaheldumist ning privaatsuse tagamise olulisust. Seda joont peaks kindlasti jälgima edasise arendustegevuse planeerimisel. Küla identiteedi ja kogukonna järjepidevuse huvides on küla ajaloolise nime (Kirikuküla) taaskasutuselevõtt.

Teede valdkonda puudutab ka külaelanike ettepanek taastada pikemas perspektiivis Tikka-Kastolatsi tee, mis omal ajal oli oluliseks ühendusteeiks. Uute kinnistute jagamisel järgida põhimõtet, et hajaasustusega piirkonnas ei anta hoonestusõigust väiksemale kui 1–2 hektarilisele kinnistule. Soovituslikult võiks kinnistu miinimumsuuruseks olla 2 hektarit, kuid looduslike olude sobivuse korral (kui säilib privaatsus naabrite osas) võib mõelda ka krundisuurusele alates 1 hektarist. Välistada tuleks hoogne suvilaehitus ning ebaloomulike eraldiseisvate uute tiheasustusalade rajamine. Hoonestamisel võiks jälgida, et õuealade vahekaugused oleks ca 200–300 meetrit, kuid lähtuda tuleb ka looduslikest oludest ja planeeritava ala reljeefist. Tiheasustusalal võiks keskmiseks krundisuuruseks olla umbes 1 hektar, kuid mitte oluliselt rohkem.

PILKUSE KÜLA

Küla suuremateks väärtusteks peetakse säilinud traditsioonilist külastruktuuri – hajaasustust, külaelanike aktiivset ühistegevust (tugevat elujõulist kokkuhoidvat kogukonda), piirkonna kaunist loodust ning mitmeid looduslikke vaatamisväärsusi. Väärtuseks on ka Pilkuse järv, mis oma linnalähedase asukohaga on populaarseks suvitus- ja vaba aja veetmise kohaks. Järve kaitsmisele peaks enam tähelepanu pöörama, piirama peaks autode juurdepääsu järvele, st kohas kus ujumas käiakse. Järve lõunapoolne ots ja endine mõisa ümbrus on aga kohati räämas ja vanad hooned vajavad kordategemist. Taastada võiks kooskäimiskoha Pilkuse tamme juures, kuhu võiks taasrajada ka lõkkeplatsi. Rahvas omal algatusel seal käib.

Endised talukohad, krundid võiksid jääda nii suurteks nagu vanasti talupiirid seatud olid. Küla miljööväärtuse ja maastikuarhitektuuri kohaselt arvatakse, et Pilkuse võiks jääda vanade eestlaste elamistraditsioone järgivaks näidiskülaks. Ei soovita väikeseid krunte (Tiskre-tüüpi elamuarendust), külas peavad olema talud. Kinnistute jagamisi külas ei pooldata. Põliselanikud hoiavad oma maad ning püüavad säilitada looduslikku mitmekesisust. Põllumajanduslikku maad tuleks kasutada sihipäraselt, mitte ehitusaladena. Tiheasustust Pilkuse külas ette ei nähta, selleks on Otepää vallas välja kujunenud kindlad kohad, kus on eeldused ja võimalused tiheasustuse arendamiseks.

Külaelanikud paluvad abi algatatud, planeeringuprotsessi läbinud kuid veel kinnitamata planeeringu – Mäemõisa – uuesti läbi vaatamist, kuna see planeering ei haaku meie küla arengukavaga ja on teravas vastuolus Pilkuse küla asustusstruktuuriga.

RAUDSEPA KÜLA

Külaelanike hinnangul on Raudsepa küla Otepää valla ääremaa, hõreda asutusega ning vananeva elanikkonnaga hajaküla. Kuna küla asub looduslikult mitte kõige kaunimas piirkonnas, ei ole ta ka populaarseks arenduspiirkonnaks, ehk siis küla arenemist läbi uute talude/majapidamiste rajamise praktiliselt ei toimu. Küla asub soisel maaalal, pisut eraldatud piirkonnas ning konkreetsete iseloomulike väärtuste esiletoomine on keeruline. Asukohast ja looduslikust eripärast lähtuvalt võiks väärtuseks pidada eraldatust ning sellest tulenevat rahulikku elukeskkonda. Külaelanikud rõhutasid Raudsepa küla suurima väärtusena hõredat asustust. Arendustegevuse puhul peaks kindlasti jälgima senist asustusstruktuuri ning mitte lubama tiheasustusalade rajamist.

SIHVA KÜLA

Sihva küla puhul on tegemist endise kolhoosikeskusega ning struktuuri iseloomustavad korruselamud külakeskuses ning hajaasustus külakeskusest eemal. Külakeskus on kujunenud tiheasustusalaks. Tegemist on Otepää valla lõunapoolmiku asustuskeskusega, kuhu on ümberkaudsetest küladest hea juurdepääs, mis tõstab Sihva asukoha sotsiaalset tähtsust. Piirkondlikud väärtused on pigem kultuuriloolised, olulisemaks objektiks peavad külaelanikud Pühajärve. Muudest objektidest on olulisemateks ning väärtuslikumateks vana koolimaja ning vana vallamaja. Puudujääkideks on veel vana koolimaja ja vallamaja liitmine ühisveevärgi süsteemi, samuti võiks olla ühisveevärk Juusa-Petri ning Kondi piirkonnas, kanalisatsioon tuleks rajada Kondi järvest loodesse.

Sihva külas on välja kujunenud tiheasustusalad ning määratletud on perspektiivikad tiheasustusalad. Elanikud näeksid elamuehituse arendamist keskuste läheduses, näiteks Sihva küla keskus, samuti Juusa-Petri, Kondi ning Sihva–Arula ja Sihva–Otepää teede ääres. Kinnistute jagamised peaksid toimuma läbi detailplaneeringute, hajaasustuses peaks kinnistute minimaalsed suurused olema sellised, et võimaldaksid õuealade vahekaugusteks mitte vähem kui 100 meetrit, ning lauskmaal 300–400 meetrit. Kindlasti peab iga ehitusala määratlemisel lähtuma konkreetsest situatsioonist, kuna teatud looduslike tingimuste korral on võimalik hoonestusalade paigutamine ka väiksemate vahekaugustega (eeldusel, et säilib privaatsus).

VANA-OTEPÄÄ KÜLA

Oluliseks objektiks on endine Otepää sovhoosi suurfarmi ümbrus. Suurfarmi ümbruses on levinud erinevad kahjurid, samuti on piirkond ohuks lastele. Teine piirkonna arengut takistav asjaolu on ebakindel olukord elamuehituses, kindla reeglistiku puudumine ning ehituslubade/kooskõlastuste väljastamise juhuslikkus. Iseloomulikuks näiteks juhus, kus pojale ei võimaldata ehitusõigust kodu rajamiseks oma isa maadele. Looduskaitse põhjendused, nagu

kahjuks ka praktikaks saanud, ei ole piisavad ega adekvaatsed ning jäävad elanikele arusaamatuks – mida kaitstakse inimeste eest ja milleks niisugust ebamäära asja tehakse. Külaelanike ettepanek – Looduspargi töötajad võiks üle vaadata Vana-Otepää küla idaservas olev kaitsealuse maa, mis on võsastunud, põldudel laiub meetrikõrgune umbrohi. Võimaldada individuaalelamute ehitamist külakeskuse lähistel ning ajalooliselt elamuehituspiirkonnaks olnud aladel. Kaalukoda – taas nõukogude-aegne objekt, mis on lagunenud ning varisemisohtlik. Ehitustegevusest – külakeskuse ümbruses võiks anda hoonestusõiguse alates 1 ha suurusega krundist, kuna selline krundi surus on ajaloos välja kujunenud ning jätkaks seda joont. Hajaasustusega piirkondades võiks hoonestusõigusega kinnistu miinimumsuuruseks olla 2–3 ha. Õuealade vahekaugus võiks olla minimaalselt 100 meetrit, kuid selle määramisel peaks kindlasti arvestama ka maastiku reljeefi ning kõlvikuid, mis võimaldavad suhteliselt eraldada ka üksteisele lähemal paiknevaid elamualasid. Piirkonnas põllumajanduslik maakasutus ettevõtlusena praktiliselt puudub ning ettevõtjate huviks on pigem uute maavalduste kasutuselevõtt turismialaseks ettevõtluseks, sh majutusasutuste rajamiseks. Võsastunud maadel on laiaulatuslike kulupõlengute oht.

2.5. Otepää valla üldplaneeringu ja KSH eesmärgid

Otepää valla üldplaneering algatati Otepää Vallavolikogu 19. mai 2005.a. otsusega nr 1-4-24. Vastavalt lähteülesandele on Otepää valla üldplaneeringu koostamise eesmärk valla ruumilise arengu põhimõtete kujundamine, võimalike majanduslike, sotsiaalsete ja kultuuriliste mõjude ning looduskeskkonnale avalduvate mõjude hindamine. Säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu tingimuste seadmine, maa- ja veealade üldiste kasutamise- ja ehitustingimuste määramine. Sellega on võimalik luua juriidiliselt korrektne dokument valla ehitustegevuse ja maakasutuse koordineerimiseks ja reguleerimiseks, et tagada:

- valla areng hinnatud elamispiirkonna ja puhkealana;
- tasakaalustatud looduskasutus;
- vajadustekohase sotsiaalse infrastruktuuri objektide rajamisvõimalus;
- keskkonnanõuetele vastava tehnilise infrastruktuuri rajamine;
- muinsus- ja looduskaitseobjektide ning rohealade säilimine ja ühendamine võrgustikuga;
- külaliikumisele kaasaaitamine ning seeläbi elava ajaloo- ja kultuuripärandi säilitamine.

Üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimiseks valiti esmalt vastavalt kohalikule eripärale valdkonnad, millele avalduvat keskkonnamõju käesolevas dokumendis käsitletakse. Igas valdkonnas püstitati KSH eesmärgid (tabel 1), mille suhtes üldplaneeringu meetmete mõju hinnatakse. Nende hulgas on üksikult võttes valdavalt tegevused, millega kaasnevad keskkonnamõju ei ole vaja hinnata Keskkonnamõju hindamise ja juhtimissüsteemi seaduse kohaselt. Näiteks veevõtt ja heitvee ärajuhtimine ei ole Otepää vallas Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse kohaselt olulise keskkonnamõjuga tegevused. Kuid planeerimisprotsessis võib siiski osutuda vajalikuks analüüsida mitteolulisi keskkonnamõjusid koos teiste tegevustega, sest ka mitteolulise keskkonnamõju selgitamine kohalikele elanikele võib olla vajalik.

Tabel 1. KSH valdkonnad ja püstitatud eesmärgid Otepää valla üldplaneeringu rakendamisega kaasnevate keskkonnamõjude hindamiseks.

KSH valdkond	KSH eesmärgid
Vesi ja veekogud	• Hoida heitveereostust sellisel tasemel, et ei toimuks veekogude veekvaliteedi halvenemist • Hoida veekasutust sellisel tasemel, et ei toimuks ressurssidega võrreldes ületarbimist • Vältida pinnase, pinna- ja põhjavee saastumist • Säilitada ja vajadusel taastada veekogude hea seisund
Bioloogiline mitmekesisus, taime- ja loomastik	• Säilitada bioloogilist mitmekesisust • Hoida ära negatiivseid mõjusid kaitsealustele liikidele, elupaikadele ja kaitstavatele loodusobjektidele • Tagada toimiv rohevõrgustik ja Natura 2000 väärtuste kaitse
Maastik ja kultuuripärand, sh väärtuslikud maastikud	• Säilitada kultuurimälestisi ja kultuurilooliselt olulisi paiku • Säilitada kohalike maastike mitmekesisus ja omapära • Ehitiste püstitamine selliselt, et need sobiksid keskkonda • Säilitada väärtuslikke maastikke

3. LOODUSLIKUD JA SOTSIAALMAJANDUSLIKUD TINGIMUSED

Otepää vald asub maastikuliselt Otepää kõrgustikul, täpsemalt kõrgustiku keskosas. Valla pindala on 217,4 km², mis moodustab 8,5 % Valga maakonna pindalast. Vald on pindalalt keskmise suurusega maaomavalitsus Valgamaal. Põhjas piirneb Otepää vald Palupera ja Valgjärve vallaga, idas Kanepi ja Urvaste vallaga, lõunas Sangaste vallaga ning läänes Puka vallaga. Loodustingimustest tulenevalt on Otepää valla maakasutuses ajalooliselt olnud domineeriv avatud ning poolavatud kultuurmaastik, mis viimastel aastakümnetel metsasuse suurenemise tõttu on kohati oluliselt muutunud. Valla loode- ja idaservas on domineeriv metsamaastik. Praegu on valla metsasus ca 40 %. Soode osatähtsus on vallas väike, kuid küngastevahelistes nõgudes on väga palju pisisoid, millest enamikel pole nimesid. Avatud ja poolavatud kultuurmaastikus on küngastevahelised pisisood need, mis loovad koos reljeefiga mosaiikse maastikupildi ja toimivad maastiku ainevoogude aspektist puhversüsteeme.

3.1. Aluspõhi ja pinnaehitus

Otepää kõrgustik on aluspõhjalise tuumaga, paksu pinnakattega ning tugevasti liigestatud reljeefiga ala. Otepää valla alal moodustavad aluspõhja avamuse Devoni ladestu (Aruküla ja Burtnieki lademe) liivakivid, mis kõrgustiku keskosas, sh Otepää valla piires on kaetud valdavalt mõnekümne, kohati rohkem kui 100 m paksuse pinnakattekihiga. Seepärast aluspõhi ei avalda otsest mõju teistele looduskomponentidele ning valla üldplaneeringus ja selle keskkonnamõju hindamisel puudub vajadus käsitleda aluspõhja.

Otepää vald paikneb tervikuna samanimelisel kõrgustikul, millele on iseloomulik künklik pinnamood. Kõrgustiku äärealal esineb märkimisväärsete kõrgusvahedega osaliselt mattunud ürgorgusid, milledest Otepää valda jääb Truuta ürgoru ülemjooks (Vidrike küla keskosa) ning Väikese Emajõe ülemjooks, kus selgeilmelisem org on kujunenud Märdi küla piires. Otepää kõrgustik on Eesti üks tuntumaid ja selgeilmelisemaid pinnamoe rajoneerimisüksusi, mis on eristatud pea kõigis Eesti pinnamoe ja maastikulise rajoneerimise skeemides.

Otepää kõrgustik on tüüpiline künkliku reljeefiga saarkõrgustik, mida ümbritsevad temast madalamad alad. Kõrgustiku teised maastikulised iseärasused tulenevad tema pinnamoest ja geoloogilisest ehitusest. Üldjoontes jaotub kõrgustik kaheks kõrgemaks osaks – lääne- ja idaosaks. Neid lahutab teineteisest põhja-lõunasuunaline Tartu-Otepää-Valga mattunud org, kus Pühajärve vagumuse põhi on valdavalt 120–130 m kõrgusel. Vagumuses paikneva Pühajärve veetase on 115 m üle merepinna. Kõrgustiku lääneosa on väiksem, kõrgem ja kompaktsem kui idaosa. Lääneosas on jälgitav loode-kagusuunaline kõrgem telg, millel paiknevad kõrgemad seljakud ja kuplid kõrgusega üle 200 m, millest Otepää valla piiresse jääb Kuutsemägi (217 m) ning neist lõuna pool asuv Harimägi (212 m). Harimäe ümbruses koonduvad kõrgemad seljakud ja künnised kirde-edelasuunaliseks vööndiks, mis Pühajärvest lõuna pool ühendab kõrgustiku kahte kõrgemat osa omavahel.

Kõrgustiku ulatuslikum, kuid pinnamoe poolest laugema idaosa liigestus on märksa keerukam. Pühajärve vagumusega sarnased madalamad alad ja ürgorud jaotavad idaosa mitmeks omaette piiritletavaks küngastikuks ja künklik-lainja pinnamoega lavajaks alaks. Siingi on kõrgem keskosa, kus samuti nagu kõrgustiku läänetiivalgi leidub 200 m kõrgemale ulatuvaid “mägesid”. Otepää valla piiresse jäävad neist Laanemägi (211 m), Tõikamägi (210 m) ja Väike Munamägi (207 m). Väga hästi on jägitav kirde-edelasuunaline kõrgete küngaste vöönd Valgjärve ja Väikese Munamäe vahemikus, mis on ühtlasi veelahkmeks Elva jõe, Väikese Emajõe, Ahja jõe ja Võhandu jõe vahel.

Pinnakattes esinevad valdavalt glatsiaalsed setted – moreen, glatsifluviaalsed ja glatsilakustrilised setted ning põhjavee kandjatena vähem olulised nooremad setted – alluvium, soo- ja järvesetted. Algselt aluspõhja lõikunud Pühajärve orundit iseloomustab jääjärvelistest ja järvelistest savidest, liivsavidest ja saviliivadest, harvem liivadest lainjas tasandik, mida sageli katab turvas. Tasandikku ilmestavad väiksemad, enamasti limnoglatsiaalsed mõhnad, laiguti on säilinud orusanduri liivasid. Taoline tasandikuline pinnamood on levinud Pühajärvest ca 2 km lõunapoole jäävas Sihva nõos, kus esineb pinnaehituse iseärasusest tulenevalt liigniiskeid muldi rohkem kui mujal Otepää valla territooriumil.

3.2. Kohakliima

Otepää vald asub mereliselt mandrilisele kliimale ülemineku alal: ühelt poolt avaldab siin veel mõju Läänemeri ja teiselt poolt mandiline idapoolne ala. Kliima iseloomustamiseks saab kasutada Otepää meteoposti ja varasemast ajast (kuni 1987. aastani) Pühajärve ääres paiknenud Kolga vaatlusposti andmeid. Otepää vaatluspost paikneb Tehvandi ja Väikese Munamäe vahel oleval Andsomäel, kus vaatluskoha kõrgus on 160,6 m üle merepinna.

Ümbritsevatest aladest 100–150 m võrra suurem kõrgus ning liigestatud pinnamood põhjustavad Otepää kõrgustiku kliima mitmeid erijooni, võrreldes ümbritsevate alade kliimaga. Summaarne päiksekiirgus on kõrgustikul suvel ja aasta summas veidi väiksem kui ümbritsevatel tasandikel. Kõrgustiku suurem kõrgus ja liigestatud pinnamood soodustab tõusvate õhuvoolude teket. See omakorda põhjustab suuremat pilvisust kõrgustiku kohal, mis aga vähendab päiksekiirguse hulka. Koos pilvisusega suureneb ka sademete hulk (keskmine aasta sademete hulk on 720 mm) ja sajupäevade arv (keskmiselt 193 sajupäeva aastas). Hoovihmad on kõrgustikul sagedasemad kui ümbritsevatel aladel. Õhutemperatuur on siin aga madalam kui ümbritsevatel aladel. Madalama temperatuuri ja suurema sademete hulga koosmõju ilmneb selgemini talvel – sulasid esineb harvem ja nad on nõrgemad, lumikate on paksem ja püsivam.

Üldklimaatilised tingimused ei põhjusta erinevusi valla erinevates piirkondades, kuid märkimisväärsed erinevused kujunevad mikrokliimas. Kõrgustiku mikroklimaatilised tingimused on väga mitmekesised, erinevused on suured ja vahelduvad kiiresti. Liigestatud reljeefi tõttu avaldub mikrokliima mõju kõikjal. Keskmise suurusega küngastel on suvel lõunanõlvadel mulla temperatuur 2–3 kraadi võrra kõrgem kui põhjanõlvadel. Öökülmade ajal ulatub temperatuuri erinevus suletud nõgude põhja ja künngaste lae vahel 8 kraadini. Ka lumikate jaotub künklikul maastikul ebaühtlaselt. Kõrgustiku mikroklimaatilised iseärasused ilmnevad hästi fenoloogilistes aastaegades ja mõjutavad oluliselt põllutööde käiku (kevadine mullaharimine saab toimuda eri aegadel). Mikroklimaatilised erinevused on kõige suuremad suurte pinnavormide levikualal. Künngastevahelistes nõgudes ja oru põhjas on suurem öökülmaoht, rohkem esineb udusid ja kastet ning talvel võib esineda väike negatiivse temperatuuri erinevus kõrgemate aladega võrreldes. Mikroklimaatiliselt võivad suured erinevused kujuneda ka oru põhja ja perveala vahel.

Valla üldplaneeringu seisukohalt sedavõrd väikesed erinevused erilist kaalu ei oma ning neid pole võimalik arvesse võtta. Kuid talukohtade rajamisel on ajalooliselt mikrokliima tingimusi arvestatud ja samu põhimõtteid peaks arvestama ka detailplaneeringute koostamisel. Mikrokliimaatilisi tingimusi künklikus maastikus ei muuda järved, sest väikese mahu tõttu on järvede soojuslik akumulatsioon väike.

3.3. Veestik ning veeolud

Otepää vald paikneb veelahkmealal. Kõrgustiku saareline asend, mitme kõrgema piirkonna olemasolu ning vanade orgude esinemine tänapäeva pinnamoes põhjustavad kõrgustiku jaotumise erinevatesse jõgikondadesse. Olulisemad kõrgustikusised veelahkmed kõrgete seljakute ja künniste rühm kõrgustiku läänetiival ning samasugune pinnavormide vöönd idaosas Väikese Munamäe ja Valgjärve vahemikus. Siit lähtuvad jõed ühinevad omavahel väljaspool kõrgustiku piire. Suurem osa Otepää vallast jääb Väikese Emajõe jõgikonda. Valla põhjaosa jääb Elva jõgikonda ning Vidrike kant Võhandu jõgikonda. Väikese Emajõe jõgikonda kuulub valla territooriumist ca 119 km² ehk 55 % (tabel 2).

Otepää valla veestiku saab jaotada järgmiselt:

- a) vooluveestik: jõed, ojad, peakraavid ja kraavid (detailkuivenduskraave arvestamata);
- b) seisuveekogud: järved, vähesel arvul ka paisjärved ning suurel hulgal väikesi tiikisid talude juures.

3.3.1. Vooluveekogud

Suurem osa Otepää valla vooluveekogudest algab küngastevahelistes nõgudes paiknevatest järvedest ja soodest (enamik neist ongi kinnikasvanud järved) ning järgivad neid ka edasisel teel kõrgustiku ääreala või vanade orgude poole. Soodes on looduslikud voolusängid kitsad, madalad ja looklevad. Vaid seal, kus vooluvesi on kunagi murdnud läbi naaberkünkaid ühendavatest sadulatest, on lühikestel lõikudel kujunenud salk- või moldorud, kus voolusängi lang on suurem ja vool kiirem. Vooluveekogud on kohanenud nii liustikutekkelise pinnamoe kui vanade orgudega, neid mõlemaid nimetamisväärselt ümber kujundamata.

Otepää valla vooluveestiku teljeks on Väike Emajõgi, mis on Eesti keskmise suurusega jõgi. Kuid siin paikneb üksnes jõe ülemjooks. Ülejäänud jõed, ojad ja kraavid on Väikesest Emajõeest veelgi väiksemad ning väikese valgla ja veevaesed, kuid suhteliselt suure põhjaveelise toitumise tõttu ei jää Elva jõgi ega Voki oja kuivaks ka väga veevaesel perioodil. Otepää valla vooluveekogud võib jaotada viide gruppi:

- 1) Eesti ametlikus vooluveekogude nimestikus olevad jõed, ojad või kraavid;
- 2) põllumajandusmaa kuivenduseks rajatud kogujakraavid;
- 3) põllumajandusmaa kuivenduskraavid (detailkuivendusvõrk);
- 4) metsamaa kuivenduseks rajatud kogujakraavid;
- 5) metsakuivenduskraavid (detailkuivendusvõrk).

Tabelis 2 on esitatud andmed riiklikus katastris olevate vooluveekogude kohta. Seniajani ei arvestata detailkuivenduskraavidega ning ka kogujakraavidega. Tabeli koostamisel on arvestatud nende vooluveekogudega, mis on esitatud Eesti vastavas ametlikus nimekirjas (Eesti NSV jõgede, ojade ja kraavide nimestik, 1986). Eesti vooluveekogude nimekirjas on Otepää vallast 18 veekogu. Suurematest jõgedest ja ojadest ei ole kogupikkuses valla territooriumil ühtegi jõge või oja, mis on ka loogiline, sest tegemist on ühe Kagu-Eesti veelakhmealaga, kust lähtuvad jõed viivad vee Võrtsjärve, Emajõkke ja Lämmijärve.

Veestiku tiheduse arvutus sõltub sellest kuivõrd väikesi vooluveekogusid võetakse arvesse. Eesti vooluveestiku tiheduse arvutamisel ei arvestata üldjuhul kuivendus- ja kogujakraavidega ning enamik peakraave jääb samuti arvestusest välja. Selleks et kriteeriumid oleksid üheselt käsitletavad on põhjendatud vooluveestiku tiheduse arvutamine nende veekogude järgi, mis on toodud Eesti vooluveekogude ametlikus nimestikus maaparanduse kogujakraave arvestamata. Niiviisi talitades saame Otepää valla vooluveekogude kogupikkuseks 79,3 km ning vooluveestiku tiheduseks kujuneb sel juhul $0,37 \text{ km/km}^2$, mis on lähedane nii Eesti kui Valgamaa keskmisele näitajale.

Otepää valla vooluveekogude kalastikuline väärtus tervikuna on väike ning väikeste jõgede/ojade kalastik on seotud järvedega, millega vooluveekogud on otseühenduses. Keskkonnaministri 15. juuni 2004. a. määrusega nr 73 kohaselt **lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja**

elupaikade nimistusse kuuluvaid vooluveekogusid Otepää vallas ei ole. Jõgede voolusängi ja kallaste hooldustöid pole kuigi palju tehtud, mistõttu kallastel kasvavad puud langevad jõkke, põhjustades sellega voolusängi täiendavat erosiooni. Jõgede hüdro-morfoloogiline seisund on sõltuv ka nendel olevatest vesiehitistest nagu paisud, regulaatorid, paisjärved ning vesiveskid. Praegu on Otepää vallas vooluveekogudel 10 paisjärve, millest enamik paiknevad endistes veskikohtades. Vooluveekogudest on avalikult kasutatavate veekogude riiklikus nimekirjas Väike Emajõgi, Voki oja ning valla põhjapiiril olev Elva jõgi. Otepää valla üldplaneeringuga kavandatud tegevused ei ole olulise mõjuga valla piires olevatele vooluveekogudele.

Tabel 2. Otepää valla vooluveestik.

Kood	Nimi	Pikkus, km	Pikkus Otepää vallas, km	Valgla, km ²	Valgla Otepää vallas, km ²
VÄIKESE EMAJÕE JÕGIKOND			41,9		119
10082	Väike Emajõgi	83,0	8,2	1380	105
10083	Neitsijärve oja	2,5	2,5	7	7
10084	Marguse oja	5,0	5,0	14	14
10085	Valuoja	2,0	2,0	3	3
10086	Poslovitsa oja	3,0	3,0	14	14
10087	Nüpli oja	3,0	3,0	5	5
10088	Voki oja	10,0	10,0	37	37
10089	Arula oja	6,0	6,0	25	25
10090	Restu oja	6,0	0,6	14	9
10094	Koigu oja	6,0	1,6	14	5
ELVA JÕGIKOND			30,0		78
10365	Elva jõgi	72,0	10,0*	456	78
10367	Kastolatsi oja	6,0	5,4	9	8
10368	Kaarnaoja	8,0	8,0	31	31
10369	Palu jõgi	5,0	4,7	26	26
10370	Maksima oja	2,0	1,7	2	2
10371	Karjamõisa oja	2,0	0,2	11	1

VÕHANDU JÕGIKOND			7.4	20	
10033	Sillaotsa jõgi	16,0	7,0	89	19
10034	Kangrusoo oja	14,0	0,4	20	1
KOKKU			79.3	217	

Elva jõgi on Otepää valla piirijõeks vastu Palupera valda kahes lõigus: vahemikus 65,0–60,8 km ja 56,5–51,7 km (kilometraaž on arvestatud kaugusena jõe suudmest).

3.3.2. Järved

Otepää valla territooriumil on veekogudest suurim tähtsus järvedel. Otepää kõrgustik on üks järverikkamaid piirkondi Eestis. Otepää valla territooriumil on Eesti ametliku järvede nimestiku järgi 83 järve kogupindalaga 647 ha, mis moodustab valla pindalast ligi 3,0 %. Tegemist on Eesti oludes suure järvesusega, kuigi Eesti keskmine järvesus on 4,7 %, kuid selle näitaja hulgas on väga suure osatähtsusega Peipsi ja Võrtsjärv. Ligi pool, täpsemalt 45 % valla järvede pindalast langeb Pühajärve arvele (Pühajärve pindala on 291 ha). Teised suuremad järved (pindala üle 10 ha) on Nüpli järv (28,1 ha), Inni järv (25,4 ha), Kaarna järv (24,8 ha), Kääriku järv (19,8 ha), Juusa järv (18,9 ha), Voki järv (16,9 ha), Vidrike järv (13,9 ha), Tornijärv (13,3 ha), Mäha järv (13,0 ha) ja Pilkuse järv (12,3 ha). Vähemalt 1 ha pindalaga on Otepää vallas 64 järve. Andmed järvede kohta on toodud käesoleva aruande lisa 2.

Otepää valla suuremad ja tuntumad järved on tüüpilisteks moreenmaastiku eutroofseteks järvedeks, millest esinduslikumad on Pühajärv, Nüpli, Juusa ja Mäha järv. Niisugusteks peetakse kõrgete kallastega suhteliselt madalaid ebakorrapärase kuju ja käärlise kaldajoonega poolsaarte- ja saarterohkeid järvi. Nende põhjareljeef on lainjas või isegi auklik. Siia kuuluvad nii glatsiaalsete kui ka fluvioglatsiaalsete (ja limnoglatsiaalsete) kuhjevormide alale jäänud lohkudesse moodustunud järved. Suhteliselt palju on väiksemate järvede hulgas oma ökosüsteemi arengus raugaikka jõudnud ning kinnikasvavaid segatoitelisi ehk düseutroofseid järvi, mille heaks näiteks on Alevijärv Otepää linna kirdeserval. Visuaalse maastikupildi kujundajana on järvedel suur roll, kuid enamik Otepää valla väikestest järvedest on metsajärved ja neist osa omakorda ümbritsetud sooribaga või õõtsikuga. Avalikult kasutatavate vookude riiklikus

nimestikus on 46 Otepää vallas olevat järve.

Otepää vallas on järved otseselt mõjutanud asustuse kujunemist, eriti viimasel poolsajandil. Kompaktse hoonestusega elumuala on kujunemas Inni järve ümber, tihedalt on suvilaid Tornijärve ümber, elamuid Pülme järve kallastel, Pühajärve ja Kaarna järve lähikonnas on ehitatud uusi elumaju ja majutusasutusi, Mäha järve ääres puhkeasutus ning lähedal golfiväljak jne. Kuigi järvede ökoseisundi kujunemine on algselt olnud seotud peamiselt looduslike oludega, siis viimase 50–60 aasta jooksul on arvestataval määral lisandunud inimtegevuse mõju. Järgnevalt esitatakse lühihinnang probleemsete järvede kohta ning soovitusel järvekaitse edasiseks korraldamiseks.

Pühajärv. Eesti üks populaarsemaid järvi on olnud erineva reostuskoormuse mõju all, kuid praegu on peamiseks mõjuallikaks Neitsijärvest tulev jääkreostus. Järve 50 m laiust ehituskeeluvööndit on põhjendatult laiendatud Pühajärve valla üldplaneeringuga 100 meetrini, et säilitada üleriigilise tähtsusega puhkepiirkonna tuumikala maastikuilme säilitamiseks ja avaliku kasutamise soodustamiseks. Käesoleva üldplaneeringuga tehakse ettepanek vähendada varasemat ehituskeeluala kahes kohas: a) Sõjatamme maaüksusel (katastritunnus 63601:002:1681) asuvate tenniseväljakute läänepiirist kuni Sõjatamme maaüksuse idapiirini 50 meetrini tavalisest veepiirist; b) Nüpli külas Poslovitsa-Soo maaüksuse (katastritunnus 63601:002:0591) edelapiirist kuni Poslovitsa-Ranna maaüksuse põhjapiirini 50 meetrini tavalisest veepiirist. Mõlemal juhul on ehituskeeluvööndi vähendamine puhkemajanduslikul eesmärgil. Kuna Poslovitsa-Soo maaüksuse detailplaneeringu koostamisega seoses on algatatud ka KSH, siis vaadeldavas kohas ehituskeeluvööndi vähendamise keskkonnaprobleemid analüüsitakse nimetatud KSH-s. Pühajärve edasise hea seisundi tagamiseks vajalikud tegevused on:

- 1) Neitsijärve saneerimine, mis vähendaks Neitsijärve oja kaudu tulevat biogeenset koormust, kuid Neitsijärve saneerimise ajal võib esineda lühiajaliselt oluliselt suurem koormus Pühajärvele kui praegu. Oluline on Neitsijärve saneerimistehnoloogia valik ka Pühajärve suhtes.

- 2) Mitte lubada järve uusi heitvee sisselaskusid, mis tähendab vahetult Pühajärve valgla olevate puhkeasutuste reovee või heitvee suunamist väljaspoole järve valglat.

Neitsijärv. Hüpereutroofsuses seisundis olev järv kuulub Eesti enimreostatud järvede hulka. Talvel jääb järv ummuksile, mis tähendab, et järvel kalastikuline väärtus praktiliselt puudub. Suvel on veepind lausaliselt kaetud veetaimestikuga. Järve saneerimiseks on tehtud 1999.a. eeluuringud (geodeetiline mõõdistamine, setete hulga ja koostise määramine, vee-elustiku uuringud määrati orgaanilise aine ja biogeenide koormus ning selgitati saneerimistehnoloogia põhimõttelisi lahendusi), kuid saneerimisprojekti pole seniajani koostatud. Tegemist on keerulise olukorraga, sest saneerimistööde maksumus kujuneb suureks ning täielikult pole selge, mil määral tuleks neitsijärve saneerimisprojektiga ühitada ülevalpool oleva Kukemäe järve korrastamine.

Soovitus: *Enne Neitsijärve saneerimisprojekti koostamist täpsustada Kukemäe järvest tulev reostuskoormus, selle ajaline muutlikkus ning koormuse vähendamise võimalused.*

Mäha järv. Mäha järv on madalaveeline, rohke põhjasettega veekogu, mille ökoseisund on halvenenud viimastel aastakümnetel. Peamiselt oli tegemist põllumajandusreostusega, sest järve lähikonnas – ca 1–1,5 km kaugusel paiknesid farmid ning järve valgla on olnud suures osas põllustatud. Ökoseisundi parandamise võimalused on sarnased Neitsijärve saneerimisega. 2008–2009.a. tehti järve saneerimise eeluuringud ning koostati projekt PB Maa ja Vesi poolt ning viidi läbi saneerimise keskkonnamõju hindamine (vastutav täitja keskkonnaekspert Nikolai Laanetu). KMH aruanne on heaks kiidetud Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni poolt ning SA Keskkonnainvesteeringute Keskus on eraldanud raha järve saneerimiseks.

Inni järv. Inni järve kaitse probleemid on tekkinud viimastel aastatel seoses järvekaitset mitteamestava elamu- ja suvilaehitusega ning kaasnevate rajatistega vahetult järve kallastel, sh järve ehituskeeluvööndis. Järv on pehmeveeline ja seetõttu reostuse suhtes tundlik. Suhteliselt suur sügavus (keskmine sügavus 3,7 m, suurim sügavus 9,2 m) on taganud, et järv on olnud seniajani suhteliselt stabiilse ökoseisundiga. Pikkamööda võib hakata avalduma olmereovee mõju, sest uuselamutele on lubatud ehitada oma krundi piires reovee immutussüsteemid, kust aga maasisene vesi paratamatult jõub lähedalolevasse järve. Kohati on tehtud järve kalda ja madalveelise kaldavööndi puhastamist mehhanismidega. Inni järve kaitse tagamiseks oleks vajalik järgmiste soovitude arvestamine:

- 1) ühe alternatiivina selgitada järve ümbruses uuselamuala määramist reoveekogumisalaks, et saaks välja ehitatud ühiskanaliseerimine ning reoveepuhastist

heitvesi juhtida väljapoole järve valglat.

2) Järve kaldavööndi puhastamist võsast ja pilliroost teha piiratud ulatuses väikemehhanismidega või käsitsi.

3) Järve korrastamistööde eelselt konsulteerida järvekaitse asjatundjatega tööde tegemise aja ja sobiva tehnoloogia teemal.

3.3.3. Paisjärved

Otepää valla jõgedel ja ojadel on olnud suurel arvul paisjärvi, mis rajati seoses vesiveskite ehitamisega. Praeguseks on lagunenud või likvideeritud enamik vesiveskeid. Kuid osa veskikohtasid on säilinud ning neid saab vaadelda Väikese Emajõe, Voki ja Arula orgude pärandkultuurmaastiku tugikohtadena. Andmed paisjärvede kohta on esitatud tabelis 3.

Tabel 3. Paisjärved Otepää vallas

Kood	Nimi	Küla	Jõgi/oja	Pindala, ha	Keskmine sügavus, m	Suurim sügavus, m
210502	Arula	Arula	Arula oja	0,3		
210541	Lutsu	Arula	Arula oja	0,9		
212121	Silgu	Kaurutootsi	Koigu oja	3,6		
	Kullamaa	Nüpli	Marguse oja	0,6	2,6	
210521	Marguse	Nüpli	Marguse oja	1,1	1,4	1,7
206363	Voki	Sihva	Voki oja	0,7		
210592	Raudsepa	Raudsepa	Väike Emajõgi	0,2		
206362	Märdi	Märdi	Väike Emajõgi	1,6	1,5	2,0
	Väike-Ruusa	Sihva	Arula oja	0,7		
	Veski-Uandi	Kastolatsi	Kastolatsi oja	0,4		

Tabelis 3 toodud paisjärved on olulised maastikku mitmekesistavad veekogud ning loovad täiendavaid elupaikasid kalastikule ning võimalusi kalakasvatuse ning harrastuspüügi arendamiseks. Lutsu ja Raudsepa veskihoonete ning neis kohtades säilinud paisjärvede baasil tegutsevad turismitalud, Märdi paisul on kavas hakata kasutama veejõudu elektri tootmiseks ning kohast võib kujuneda Märdi külakeskus. Koostatud on Märdi veski kinnistu detailplaneering ja tehtud planeeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine, mille aruande on heaks kiitnud Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon. Kullamaa paisjärve kasutatakse tehislume valmistamisel vee võtmiseks. Idüllilise maastikupildi loob Veski-Uandi veskikoht ja väike paisjärv metsade vahel lagedal alal väärtustades veskikohtadega seotud Lõuna-Eesti pärandkultuurimaastikku. Avariilises seisundis on Arula veskihoone, millest on alles kõrged maakivimüürid ja pais; paisjärv on aga madala veetaseme tõttu suuremas osas kinnikasvanud ja seda võib vaadelda kui taimestunud märgala.

3.3.4. Allikad

Otepää valla territooriumil suurema tootlikkusega allikad puuduvad, kuid väikesi, sh ajutisi allikaid on väga palju. Allikaid esineb peamiselt küngaste jalamil ning jõgede ja ojade orgudes ning suuremate mineraalsest materjalist kallastega järvede veepiiri lähedal. Need on kohad, kus põhjavee väljumiskohad on koondunud samuti küngaste jalami lähikonda. Ajutisi allikaid esineb peamiselt suuremate küngaste jalamil ning lainjatel tasandikel, kus need on kujunenud lamedates lohkudes, mille ülemise, maapinnale ulatava pinnakatte kihi moodustab moreen. Väikese Emajõe, Voki, Arula ning Marguse oja lähistel väljub põhjavett vahetult voolusängiga piirneval alal ka suhteliselt veevaesel ajal. Otepää vallas olevad rohked allikad saavad oma vee kvaternaari veekihtidest. Pinnakattes olevatest veekihtidest on olulise tähtsusega fluvioglatsiaalsetes, moreenidevahelises fluvioglatsiaalsetes ja lakustriglatsiaalsetes setetes ning ka moreenides sporaadiliselt esinevate saviliivaste ja kruusaste läätsede ja vahekihtide põhjavesi.

Selgekujulisi allikaid on vähe ja seetõttu üksikuid allikaid pole võimalik detailsemalt käsitleda. Üksikud suuremad ja tuntumad allikad on kantud olaneeringukaartidele. Suurel hulgal esineb väikesi allikaid ning põhjavee väljakiildumise kohti suuremate küngaste jalamil ja nõlvadel ning sügavamates jõeorgudes – Väikese Emajõe, Elva jõe ja Arula oja ning Truuta orus, kus

avanevaks veeks on kvaternaarisetete põhjavesi. Põhjavee väljakiildumiskohtades, sh ajutiste allikate alal tuleb neid kohti ehituslikult arvestada. Peamine oleks ajaloolise kogemuse arvestamine hoonete ja rajatiste paigutamisel, milleks saab kasutada ka kohalike elanike kaasabi, sest nemad teavad selliseid kohti kätte juhatada. Samuti on neil inimestel kujunenud hinnang või mälestustes allikate veeolude kohta.

3.4. Kaitstavad loodusobjektid

Otepää valla üldplaneeringu seisukohalt on oluline iseloomustada kaitseväärtusega alasid ja objekte ning varasemates maakonnaplaneeringutes määratud väärtuslikke alasid. Otepää kõrgustiku tüüpilisteks looduslikeks või traditsioonilisteks poollooduslikeks biotoobikompleksideks on metsad, väikesood, aruniidud ja vähemal määral lamminiidud. Nimetatud väärtuslikke kooslusi esineb Otepää vallas rohkesti ja üsna ühtlaselt kogu valla ulatuses.

3.4.1. Kaitsealad

Otepää vallas on kaks kaitseala: Otepää looduspark ja Pühajärve park (tabel 4). Otepää looduspark on üks suuremaid kaitsealasid Eestis (on suurim maastikukaitseala) ning ta hõlmab suurema osa Otepää valla territooriumist.

Tabel 4. Kaitsealad Otepää vallas Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskuse andmebaasi EELIS andmeil

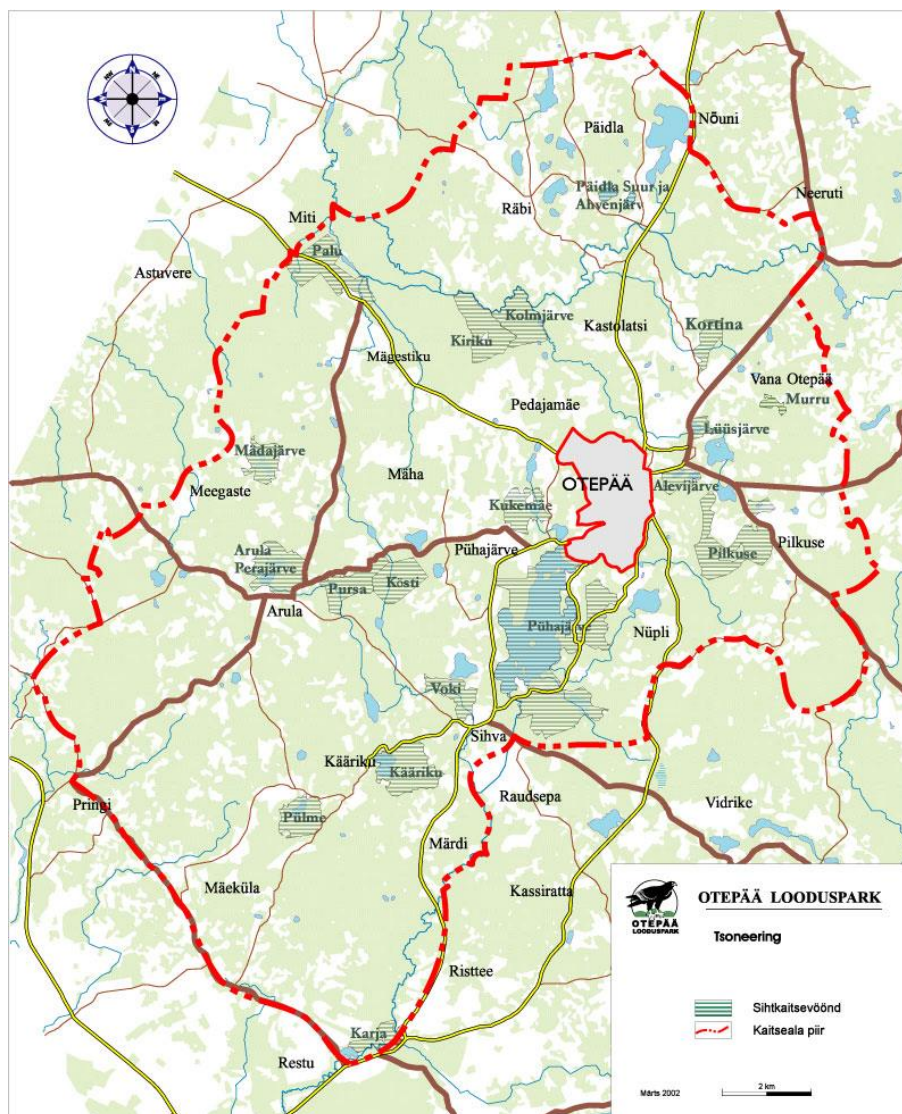
Registrikood	Nimi	Tüüp	Pindala, ha
KLO1000559	Otepää looduspark	maastikukaitseala	22430
KLO1200420	Pühajärve park	uuendamata eeskirjaga park	3.8

Pühajärve park on rajatud mõisaajal ning tänapäeval on kujunenud populaarseks külastuskohaks kuna on seotud Pühajärve külas ja Otepää aedlinnas olevate puhkeasutustega. Pargi läänepoolne osa on vahetult seotud Pühajärve hotell-spaaga, kus pargi kesktelg ühendab hotelli terrassi, avara pargiaasa ning supluskoha. Läänesuunas liitub pargiga Pühajärve sõjatamme ümbrus, kus on rajatud kaks tiiki maastiku kujundamiseks ning see ala on pargi loomulikuks jätkuks. Pargi idapoolne osa on algselt olnud ja jätkuvalt ka praegu kasutusel jalutuspargina. Otepää valla üldplaneeringuga ei kavandata tegevusi, mille elluviimine avaldaks olulist mõju Pühajärve pargi kaitseväärtustele.

Otepää looduspark pindalaga 224 km² paikneb Otepää, Palupera, Puka ja Sangaste valla territooriumil. Suurim ala jääb Otepää valda, kus looduspargist on 139 km² ehk 62 %. Otepää looduspark moodustati Eesti NSV Ministrite Nõukogu 11. juuli 1957. a määrusega nr 242 "Abinõudest looduskaitse organiseerimiseks Eesti NSV-s" Pühajärve, Väikese Munamäe ja Tedremäe maastikuliste keelualadena ning reorganiseeriti Eesti NSV Ministrite Nõukogu 24. septembri 1979. a määrusega nr 497 "Looduskaitsealade edasise väljaarendamise kohta" Otepää maastikukaitsealaks.



Joonis 1. Otepää looduspargist jääb suurem osa Otepää valla territooriumile.



Joonis 2. Otepää looduspargi sihtkaitsevööndite paiknemine.

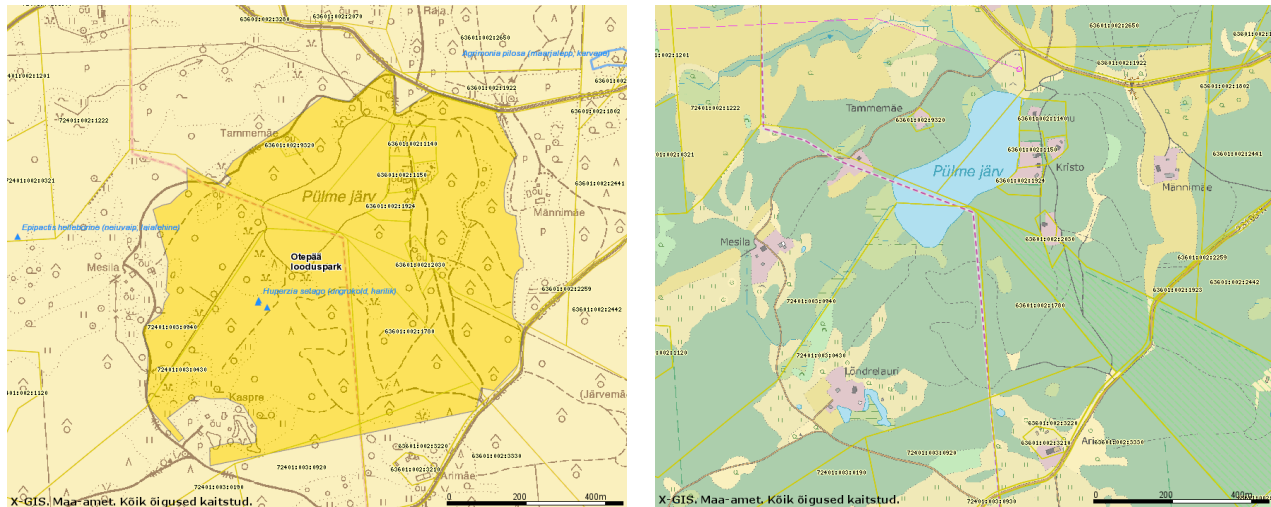
Looduspargi kaitse-eeskirja kohaselt on sihtkaitsevöönd looduspargi osa seal väljakujunenud või kujundatavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamiseks. Seega kaitse-eeskirja kohaselt ei ole sihtkaitsevööndis keelatud inimtegevus, kuid kavandatavate tegevuste kohta tuleb saada kaitseala valitseja nõusolek. Sihtkaitsevööndi poollooduslike koosluste (looduslike rohumaade) esinemisalal on nende ilme ja liigilise koosseisu tagamiseks kohustuslik heina niitmine ja võsa raiumine. Kaitse-eeskirja p. 18 alapunkt 2 kohaselt on sihtkaitsevööndis lubatud mittetootmisliku iseloomuga ehitiste rajamine looduspargi valitseja nõusolekul. Otepää looduspargi ala, mis jääb väljapoole sihtkaitsevööndeid, kuulub piiranguvööndisse. Piiranguvöönd on looduspargi majanduslikult kasutatav ning pärandkultuurmaastikuna säilitatav osa, kus majandustegevuses tuleb arvestada Looduskaitseseadusega ning kaitse-eeskirjaga tehtestatud tingimusi.

3.4.2. Pülme sihtkaitsevööndi likvideerimisest

Üldplaneeringu koostamise ajal tegi Kääriku külas oleva kinnistu Jaasi A306 õigustatud subjekt Margus Hendrikson ettepaneku Pülme sihtkaitsevööndi likvideerimiseks (lisa 11). Lisaks metsale on Pülme sihtkaitsevööndis eraomandisse kuuluvate elamute ja suvilate õuemaad, isegi põllud (joonis 3). Järve idakaldal Pülme mäe nõlval on kujundatud parkmets, kus alusmets ja põõsarinne puuduvad. Sihtkaitsevööndi idaosas, sh Pülme mäe nõlval paiknevad suusarajad, mida suvel saab kasutada jooksu- ja terviseradadena. Pülme järve kaldale on ehitatud saun ja 4 paadisilda, järve põhjaotsas on avalik supluskoht. Lisaks on Pülme sihtkaitsevööndis hoonestamata elamukrunte, milliste täisehitamine peatus ajutiselt Jaasi A306 kinnistu õigustatud subjektide nõudel 1990-te aastate alguses.

Otepää looduspargi kaitse-eeskirja kohaselt on Pülme sihtkaitsevööndi metsa kaitse eesmärk bioloogilise mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine, mis ühtib enamike teiste Otepää looduspargi sihtkaitsevööndite kaitse eesmärkidega. Milline on Pülme sihtkaitsevööndi maastikuilme eripära (säilitamist vajavad väärtused), seda pole dokumentides ega uuringutes välja toodud. Sihtkaitsevööndis paikneb Pülme järv pindalaga 6,4 ha, mille olemasolu ei ole seostatav kaitsevööndi metsa kaitse eesmärgiga. Teiste sihtkaitsevöönditega võrreldes on Pülme vööndis tegemist suhteliselt suure õuealade osatähtsusega (praegu on olemas 7 õueala), mis

vähendab ala kaitseväärtust. Eeltoodust tulenevalt tehakse käesolevas KSH ettepanek likvideerida Pülme sihtkaitsevöönd ning lugeda ala kuuluvaks Otepää looduspargi piiranguvööndisse.



Joonis 3. Pülme sihtkaitsevöönd (vasakul) ning sihtkaitsevööndi ja selle ümbruse maakasutus (paremal).

3.4.3. Otepää looduspargi likvideerimise mõju selgitamine Otepää valla sotsiaalmajanduslikule arengule ning looduskeskkonnale

KSH programmi avalikustamise ajal Margus Hendrikson tegi ettepaneku hinnata Otepää looduspargi likvideerimise positiivset mõju Otepää valla sotsiaalmajanduslikule arengule (lisa 5). Margus Hendriksoni ettepaneku suhtes küsiti arvamust Keskkonnaministeeriumilt ning Valgamaa Keskkonnateenistusest. Keskkonnaministeerium saatis vastuse 27. augusti 2008.a. kirjaga nr 13-3-1/35881-2 (lisa 10), mis Margus Hendriksoni ei rahuldanud ning ta palus anda esitatud ettepanekule argumenteeritud hinnangu (lisa 11). Teises vastuses Keskkonnaministeerium oli arvamisel, et KSH programmi avalikustamise käigus tehtud ettepanekutele peaksid vastama planeerimisdokumendi koostaja ja ekspert. Keskkonnaministeerium on jätkuvalt seisukohal, et Otepää Looduspargi likvideerimise positiivse mõju hindamine ei ole mõistlik (lisa 13). Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon kiitis heaks KSH programmi tingimusel, et ei hinnata mitte ainult looduspargi likvideerimise mõju Otepää valla sotsiaalmajanduslikule olukorrale, vaid ka looduskeskkonnale (lisa 20). Kuigi Keskkonnaameti nõue on esitatud pärast programmi kohta ettepanekute, küsimuste või vastuväidete esitamise aega, mis oli 20. juuni

2008.a., lisati programmi tingimuslik muudatus – hinnata Otepää looduspargi likvideerimise mõju looduskeskkonnale.

Probleemi olemus.

Otepää looduspargiga seoses on teatud ebakõlad tekkinud kahel põhjusel:

1) keskkonnaasutused (kuni 31.01.2009 Valgamaa Keskkonnateenistus ning Riikliku Looduskaitsekeskuse Põlva-Valga-Võru regioon, alates 01.02.2009.a. Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon) on kaitse-eeskirjaga ette nähtud tegevustele nõusoleku andmisel lähtunud peamiselt kaitse-eeskirja punktist 1, kus on sätestatud, et looduspargi põhieesmärk on Otepää kõrgustikule iseloomulike maastike kaitse. Kuna juba mõiste maastik on mitmeti ja küllalt subjektiivselt käsitletav, siis on vastavate nõusolekute andmisel nõuded mõnigi kord sisuliselt selgitamata ning jäävad paratamatult deklaratiivseteks. See omakorda on põhjustanud analoogsetes olukordades teistsuguseid nõudeid, mis kokkuvõttes põhjustavadki ebajärjekindlust ja subjektiivsust kooskõlastamisel.

2) Seoses 2004.a. Eestis Natura 2000 võrgustiku alade moodustamisega hõlmati Otepää looduspark kogu ulatuses Otepää loodusala ja Otepää linnuala koosseisu. Tegelikult on looduspargi territoorium maakasutuselt, maastikulistelt ning Natura väärtustelt vägagi heterogeenne. Väga raske on mõista loodusparki kui tervikut konkreetsete elupaikade ja kaitset vajavate liikide esinemiskohana. Sisuliselt jäi enne loodus- ja linnuala moodustamist Natura väärtuste inventeerimine puudulikuks. Tagantjärele on inimestele, kes kohapeal elavad või kinnisvara omavad, väga raske selgitada Natura alade olemasolust tulenevaid piiranguid, kui 2004.a. enne alade moodustamist nende maadel Natura väärtusi ei tuvastatud. Kirjeldatud olukorras mõistetakse rangel kujul esitatud keskkonnanõudeid kui rünnakut inimeste põhiõigusele vallata oma vara ilma eriliste kitsendusteta.

Nagu eespool märgitud ei pea Keskkonnaministeerium Otepää looduspargi likvideerimise positiivse mõju hindamist mõistlikuks. Just Natura 2000 võrgustiku ala tõttu pole see Eesti vabariigi õigusaktidega võimalik, sest siis minnakse vastuollu EL õigusega. Otepää linnuala ja loodusala on võimalik likvideerida juhul kui seal Natura väärtusi ei leidu. Keskkonnaministeeriumi taoline selgitus tulenebki eespool märgitud probleemist, et Natura 2000 võrgustiku alade kehtestamisel ei tehtud piisaval määral sisulist analüüsi, vaid võeti Otepää

looduspark mehhaaniliselt kogu ulatuses Natura alaks. Samuti tuleb arvestada probleemidega, mis tulenevad püstitatud kaitsekorralduslikust põhiviisist – korralda Natura väärtuste kaitset läbi looduspargi kaitse korraldamise. Seda on kindlasti võimalik teha kultuurmaastikule iseloomulike poollooduslike koosluste ning nende kooslustega seotud elupaikade suhtes. Teiste elupaikade puhul on niisugune lähenemine seotud raskustega.

Olukorda on võimalik kaitseala valitseja poolt mõistetavamaks muuta Natura väärtuste ning looduspargi väärtuste detailsema käsitlemise abil. Seega järgnevad kogemused ning täiendava info kogumine kõnesoleva ala kohta võimaldab objektiivselt hinnata ja seada eesmärgipäraseid, paremini põhjendatud nõudeid arendustegevusele Otepää looduspargi territooriumil. Sisuliselt on võimalik ühitada sotsiaalmajandusliku arengu huvid ja looduskeskkonna kaitse, kus kõik osapooled peaksid arvestama asjaoluga, et Otepää kõrgustikule iseloomulike maastike kaitsmist on võimalik saavutada üksnes juhul kui mõistame, et kultuurmaastik ning selle inimesega seotud elemendid ja tegevused on ajas muutuvad.

Lähtudes kohaliku omavalitsuse üldplaneeringu koostamise aluseks olevatest õigusaktidest, esmajoones Planeerimisseadusest on tehtud käesoleva KSH käigus ettepanek järgmisteks muudatusteks Otepää looduspargis:

- 1) likvideerida Pülme sihtkaitsevöönd, mille kaitse-eesmärki on oluliselt kahjustanud seal lubatud ehitustegevus ning Pülme järve ja Pülme mäe avalik kasutamine puhke- ning spordimaastiku osana. Pikem põhjendus Pülme sihtkaitsevööndi likveerimise teemal on toodud aruande eelmises osas.
- 2) Muuta osaliselt Pilkuse sihtkaitsevööndi piiri, arvates sihtkaitsevööndist välja Tehvandi suusakeskuse laiendamise seotud ala – ala, mis oleks takistuseks uue K120 hüppemäe rajamisel.

Soses Natura 2000 alade võrgustikuga on tehtud ka kolmas ettepanek, mis ei hõlma Otepää loodusparki, küll aga Otepää valda. Ühendada Vidrike ja Truuta külades nelja järve eraldiolevad Natura hoiualad (hõlmavad ainult järvede akvatooriumi) ühtseks Vidrike hoiualaks, mille koosseisu liidetakse ka ürgoru põhjas olevad järvedevahelised niisked, kohati märjad alad. Loodava hoiuala piiriks võiks olla üldiselt veekogu ehituskeeluvööndi piir.

3.4.4. Kaitstavad looduse üksikobjektid

Kaitstav looduse üksikobjekt on teadusliku, esteetilise või ajaloolis-kultuurilise väärtusega elus või eluta loodusobjekt, nagu puu, allikas, rändrahn, juga, karestik, pank, astring, paljand, koobas, karst või nende rühm, mida kaitstakse *Looduskaitseseaduse* alusel. Otepää vallas on kaksteist kaitsealust looduse üksikobjekti, millede kohta andmed on toodud tabelis 5: 11 puud ja puudegruppi ning üks rändrahn Väikese Munamäe nõlval. Otepää valla üldplaneeringuga kavandatud tegevused ei ole olulise keskkonnamõjuga looduse üksikobjektidele.

Tabel 5. Otepää vallas kaitstavad looduse üksikobjektid EELIS-e andmebaasi andmeil

Registrikood	Objekti nimetus	Asukoht	Tüüp
KLO4000774	Kloostriisaare tammed (2)	Sihva küla	puu ja puudegrupid
KLO4000700	Liivaku kask	Vana-Otepää küla	puu ja puudegrupid
KLO4000832	Liivaku tamm	Vana-Otepää küla	puu ja puudegrupid
KLO4000899	Munamäe kivi	Nüpli küla	rändrahn ja kivikülv
KLO4000702	Märdi korgipuud (5)	Märdi küla	puu ja puudegrupid
KLO4000701	Nüpli pärnad	Nüpli küla	puu ja puudegrupid
KLO4000892	Pilkuse tammed (2)	Pilkuse küla	puu ja puudegrupid
KLO4000384	Pühajärve sõjatamm	Pühajärve küla	puu ja puudegrupid
KLO4000723	Ristitammed (3)	Märdi küla	puu ja puudegrupid
KLO4000773	Sõsarsaarte tammed (3)	Otepää vald	puu ja puudegrupid
KLO4000435	Trepimäe tamm	Pilkuse küla	puu ja puudegrupid
KLO4000893	Tsuura kuusk	Kääriku küla	puu ja puudegrupid

3.4.5. Natura 2000 võrgustiku alad

Otepää valla territooriumist jääb rohkem kui pool Natura 2000 võrgustiku alade hulka. Kokku on valla territooriumil seitse Natura 2000 võrgustiku ala kogupindalaga 141 km² ehk 65 % valla pindalast. Otepää loodusala ja Otepää linnuala on arvestatud ühe pindalaga, st 139 km². Kuus

Natura ala on määratud Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a. korraldusega nr 615-k. Natura alade staatust täpsustati Vabariigi Valitsuse 15. detsembri 2005.a. määrusega nr 311 "Hoiualade kaitse alla võtmine Valga maakonnas." Määrus kehtestati «Looduskaitseaduse» § 10 lõike 1 alusel ning lähtudes «Looduskaitseaduse» § 11 lõikes 1 sätestatust. Määrusega asutati loodusalade baasil Lambahanna järve, Lubjaahu järve, Vidrike järve ja Voki järve hoiualad. Lisaks asutati Otepää hoiuala, mis koosneb kahest eraldiseisvast osast, millest Otepää I jääb Palupera valda ning Otepää II Otepää valda Inni järve ja Pühajärve vahel olevasse piirkonda. Ülevaade Otepää vallas olevaist Natura 2000 võrgustiku aladest on toodud tabelis 6. Nimede sarnasuse tõttu võib esineda eksitusi Otepää hoiualaga, mis tegelikult jääb väljaspoole Otepää loodusparki. Vidrike järvede hoiualad on seotud Truuta ürgorus olevate lähestikku paiknevate järvedega, mis moodustavad aheljärvestiku.

Tabel 6. Otepää vallas olevad Natura 2000 võrgustiku hoiualad EELIS-e andmebaasi andmeil. Otepää loodusala ja linnuala puhul on antud nende üldpindala ning Otepää valda jääva ala pindala.

Registrikood	Nimi	Asukoht	Elupaigatüüp	Pindala, ha
	Otepää loodusala	14 küla	16 elupaigatüüpi	22400/13900
	Otepää linnuala	14 küla	14 liigi elupaigad	22400/13900
KLO2000117	Otepää hoiuala II	Raudsepa küla	6270, 6450, 7230	360
KLO2000103	Lubjaahu järve hoiuala	Koigu ja Truuta küla	3150	1
KLO2000100	Lambahanna järve hoiuala	Koigu ja Truuta küla	3130	4
KLO2000114	Vidrike järve hoiuala	Koigu ja Vidrike küla	3150	13
KLO2000171	Voki järve hoiuala	Koigu ja Truuta küla	3130	16

Tabelis toodud elupaigatüübid: 3130 – vähe- kuni kesktoitelised mõõdukalt kareda veega järved, 3150 – looduslikult rohketoitelised järved, 6270 – lubjavaesel mullal liigirikkad niidud, 6450 – lamminiidud, 7230 – liigirikkad madalsood.

Otepää valla piiresse jäävate Natura 2000 võrgustiku alade (loodus-, linnu- ja hoiualad) kaitse-eesmärgid on järgmised:

Otepää loodusala – loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpide ja II lisa liikide elupaikade kaitseks. Pindala 22 400 ha. Sama korraldusega on määratud kaitstavad elupaigatüübid (tabel 2): liivaalade vähetoitelised järved (3110), vähe- kuni kesktoitelised mõõdukalt kareda veega järved (3130), vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), looduslikult rohketoitelised järved (3150), jõed ja ojad (3260), liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (6270), niiskuslembesed kõrgrohistud (6430), lamminiidud (6450), siirde- ja õõtsiksood (7140), lubjarikkad madalsood lääne-mõõkrohuga (7210), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010), vanad laialehised metsad (9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), okasmetsad oosidel ja moreenikuhjatistel (sürjametsad) (9060), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080). Liigid, kelle elupaiku kaitstakse: saarmas (*Lutra lutra*); harivesilik (*Triturus cristatus*); harilik hink (*Cobitis taenia*); laiujur (*Dytiscus latissimus*), paksukojalise jõekarp (*Unio crassus*); karvane maarjalepp (*Agrimonia pilosa*), läikiv kuldsirbik (*Drepanocladus vernicosus*), nõtkes näkirohi (*Najas flexilis*).

Otepää linnuala – Valga ja Põlva maakonnas linnudirektiivi I lisa linnuliikide ja I lisast puuduvate rändlinnuliikide elupaikade kaitseks. Liigid, kelle elupaiku kaitstakse (tabel 2): kanakull (*Accipiter gentilis*), viupart (*Anas penelope*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), väikekonnakotkas (*Aquila pomarina*), hallhaigur (*Ardea cinerea*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), väiketüll (*Charadrius dubius*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), värbkakk (*Glaucidium passerinum*), punaselgõgi (*Lanius collurio*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), roherähn e meltsas (*Picus viridis*)

Otepää hoiuala (II ehk lõunapoolne lahustükk)¹ – Kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide – lubjavaesel mullal liigirikaste niitude (6270*), lamminiitude (6450), liigirikaste madalsoode (7230) kaitse ning EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud liikide, samuti EÜ nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ I lisas nimetatud linnuliikide ja I lisas nimetamata rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, kelle

¹ Otepää hoiuala koosneb kahest osast: lõunapoolne lahustükk Otepää valla territooriumil Raudsepa külas ja põhjapoolne lahustükk Palupera vallas. Et vältida segadust Otepää looduspargi alal kehtestatud Natura 2000 võrgustiku aladega, on soovitatav muuta Otepää hoiuala nime ning kahele lahustükile anda erinevad nimed – näiteks Raudsepa hoiuala ja Palu hoiuala.

elupaika kaitstakse, on: paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), harilik hink (*Cobitis taenia*), kanakull (*Accipiter gentilis*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), rukkirääk (*Crex crex*), musträhn (*Dryocopus martius*), laanerähn ehk kolmvarvas-rähn (*Picoides tridactylus*), händkakk (*Strix uralensis*).

Lubjaahu järve hoiuala – kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – looduslikult rohketoiteliste järvede (3150) kaitse.

Lambahanna järve hoiuala – kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – vähe- kuni kesktoiteliste mõõdukalt kareda veega järvede (3130) kaitse.

Vidrike järve hoiuala – kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – looduslikult rohketoiteliste järvede (3150) kaitse.

Voki järve hoiuala – kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – vähe- kuni kesktoiteliste mõõdukalt kareda veega järvede (3130) kaitse.

Otepää looduspargi alal on tegemist kolme kattuva looduskaitsealase alaga, mille pindala on Otepää valla piires 13900 ha:

- 1) Otepää looduspark;
- 2) Natura 2000 võrgustiku Otepää loodusala;
- 3) Natura 2000 võrgustiku Otepää linnuala.

Taoline olukord tekitab mõningal määral segadust, sest kaitse-eesmärgid on erineva kaitsekategooria aladel erinevad ja sedavõrd suurel territooriumil on kaitsealade sisesed erinevused suured. Kui kaitse-eesmärk ja -režiim on Natura 2000 alade puhul kogu ulatuses ühesugune, siis tekitab see veelgi suuremaid põhimõttelisi erinevusi ja ebaselgust kaitsekorra

rakendamisel, sest 13900 ha suurust ala Otepää vallas, samuti kogu loodusparki ei saa vaadelda loodustingimuste ja -väärtuste seisukohalt homogeense territooriumina.

Natura 2000 aladel ei nõuta range kaitsekorra kehtestamist ega majandustegevuse täielikku keeldu. EL-i looduskaitse direktiivide eesmärk on pigem toetada säästvat arengut. Looduse mitmekesisuse säilitamisel lähtutakse küll kõigepealt teaduslikest põhjendustest, kuid ei jäeta tähelepanuta ka majanduslikke ja kultuurilisi aspekte ning sotsiaalingimusi. Teatav majandustegevus on mõnel alal lausa vajalik, Otepää vallas näiteks looduslike rohumaade (niitude) säilimisel. Ent inimese tegevus Natura 2000 aladel peab olema kooskõlas kaitse-eesmärkidega.

Keskkonnaministeeriumi teatel (lisa 10) Otepää loodusala ja Otepää linnuala Natura väärtuste säilimine tagatakse läbi Otepää looduspargi kaitsekorra. Järelikult Natura 2000 võrgustiku ala kaitse-eesmärgid on kokkulangevad looduspargi kaitse-eesmärkidega, milleks on Otepää kõrgustikule iseloomulike maastike kaitse. Sellest tulenevalt saab käesoleva üldplaneeringuga seotud mõju Natura väärtustele käsitleda kokkulangevalt mõjuga looduspargi põhiväärtustele. Kuna looduspargi kaitse-eesmärgid on seatud esmajoones maastikukaitsega, siis Natura aspektist seostub see esmajoones Otepää valla poollooduslike elupaikade hea seisundi tagamisega. Kõige suuremad probleemid on siinjuures seotud looduslike rohumaadega. Põllumajandus, sh ka pärandkoosluste niitmine ja karjatamine on elutähtis siinsete liikide ja elupaikade mitmekesisuse säilitamiseks. Kuna praegusel ajal on looduslike rohumaade niitmine ja karjatamine majanduslikult mittetasuv, on riiklikult käivitatud iga-aastane toetuste süsteem, mis tagab minimaalsel määral poollooduslike elupaikade säilimise. Käesoleva üldplaneeringuga ei kavandata tegevusi, mille tulemusel oleks edaspidi takistatud poollooduslike koosluste hooldamine ja sellest tulenevalt Natura 2000 väärtuste ohustamine.

3.4.6. Kaitsealuse liigi leiukohad

Kaitsealuse liigi leiukohti on Otepää vallas palju – kokku 509 (tabel 7). Neist 399 on taimede leiukohad ning 110 lindude/loomade leiukohad. Kõige suuremal arvul on kaitsealuste käpaliste

leiukohti: pruunikas pesajuur – 45, suur käopõll – 44 ja vööthuul sõrmkäpp – 41 leiukohta. Kokku moodustavad käpaliste leiukohad 67 % kaitsealuste taimede leiukohtadest. Loomade/lindude leiukohtadest on suurimal arvul harivesiliku leiukohti – 51 ehk 46 % kaitsealuste loomade leiukohtadest. Harivesiliku leiukohtade rohkust saab seletada asjaoluga, et viimasel 2–3 aastal on looduspargis rajatud harivesilikule uusi elupaikasid, madalaid väikesi tiike. Valge toonekurg, kes on üle-Eestilise kevikuga, tema elupaikasid on vallas 26 ning mudakonna on leitud 19 kohas. Üldplaneeringuga kavandatud tegevused ei ole olulise keskkonnamõjuga Otepää valla territooriumil olevatele kaitsealuste liikide leiukohtadele.

Tabel 7. Kaitsealuse liigi leiukohtade arv Otepää vallas külade viisi EELIS-e andmebaasi andmeil.

Küla	Taimede leiukohad	Loomade leiukohad	Kokku	Küla	Taimede leiukohad	Loomade leiukohad	Kokku
Arula	33	27	60	Otepää	1	4	5
Ilmjärve		3	3	Pedajamäe	83	2	85
Kassiratta		1	1	Pilkuse	23	19	42
Kastolatsi	1	6	7	Pühajärve	21	20	41
Koigu		1	1	Raudsepa	5	1	6
Kääriku	17	4	21	Sihva	40	3	43
Mägestiku	94	3	97	Vana-Otepää	11	8	19
Mäha	9	2	11	Vidrike	1		1
Märdi	19		19	Truuta		1	1
Nüpli	41	5	46	KOKKU	399	110	509

3.5. Maastik ja maakasutus

Otepää vald paikneb Otepää kõrgustiku maastikurajooni keskosas. Maastiku eripära tuleneb põhiliselt kuhjekõrgustiku eri tüüpi pinnavormistike, eelkõige erineva koostisega küngastike vastastikusest paiknemisest. Valla maastiku ilmet on olulisel määral kujundanud inimene oma pikaajalise põllumajandustegevusega, millega on kaasnenud maa-asulate (külade) teke ja areng.

Maastikulisi erinevusi arvestades on Otepää valla territooriumil võimalik eristada järgmisi maastikuüksusi, mis üldplaneeringu koostamisel, samuti ka mitmesugusel temaatilisel planeerimisel on käsitletavad omaette looduslike alljaotustena:

- 1) Otepää suur- ja keskmisküngastik;
- 2) Ilmjärve-Vidrike väike- ja keskmisküngastik;
- 3) Mäha-Arula-Kääriku väike- ja keskmisküngastik;
- 4) Kirikuküla-Palu mõhnastik;
- 5) Pühajärve vagumus;
- 6) Truuta (Vidrike) org..

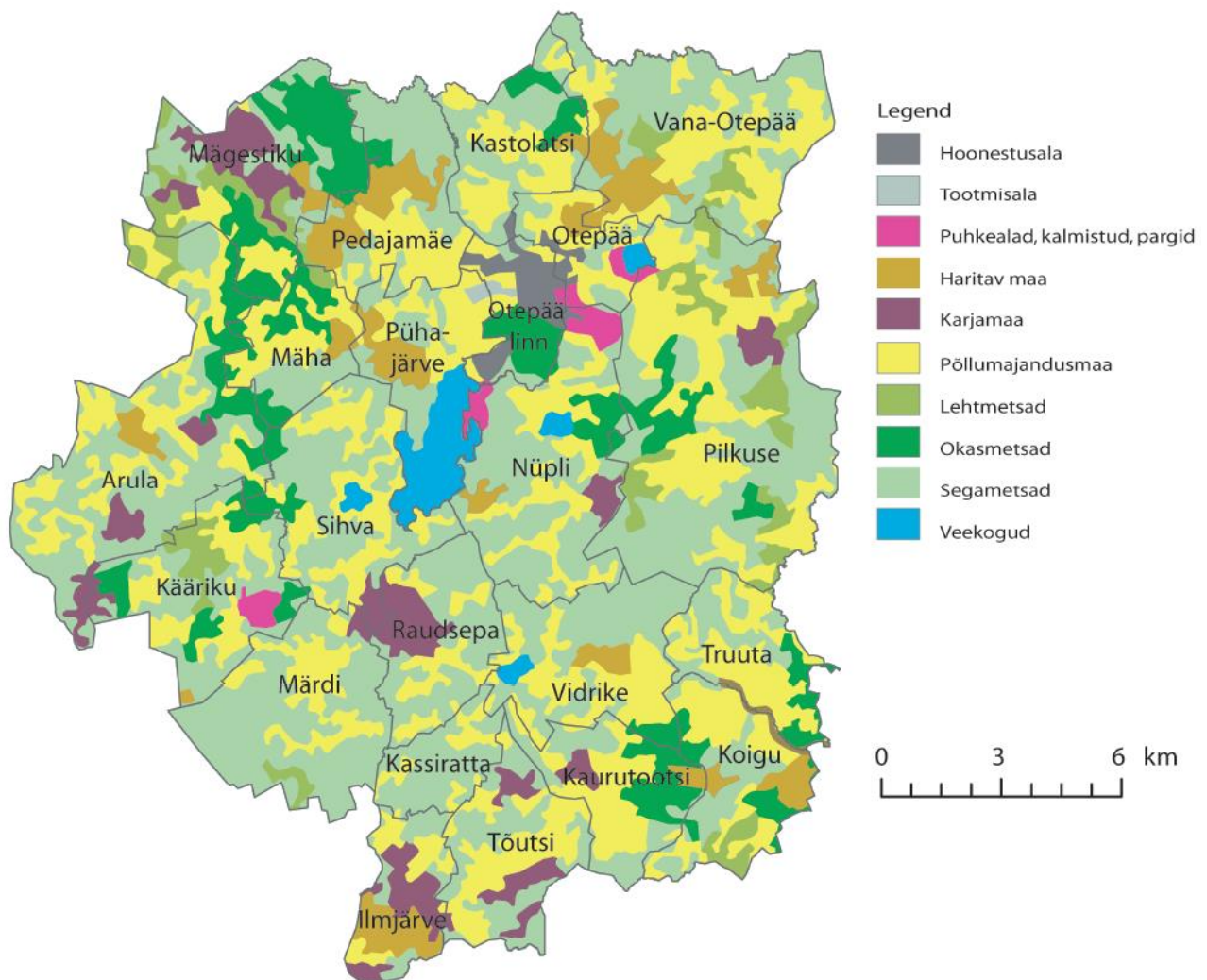
Valla üldplaneeringus on olulisem käsitleda maastikke tulenevalt nende välisilmest. Maastiku välisilme tegureid arvestades on tehtud Valgamaa väärtuslike maastike teemaplaneering, mis moodustab ühe osa maakonnaplaneeringust. Maakonnaplaneeringu väärtuslike maastike alateema käsitles eelkõige kultuurmaastikku. Kultuurmaastiku all mõistetakse domineerivalt põllumajandusliku kasutusega alasid koos asustusega, teedega ning seal esinevate looduslike maastikuelementidega. Peamiselt on väärtustatud traditsioonilist pärandkultuurmaastikku, kus esineb järgmisi maastikulisi väärtusi:

- 1) on säilinud 1920–1930-te aastate asustus- ja maakasutusstruktuur;
- 2) kus on kontsentreeritult ja hästi säilinud meie “maastikumälu” muinasajast tänapäevani;
- 3) maastikega seotud vaimne pärand – kultuurilooline väärtus.

Kuna Eestis on viimase kümnekonna aasta jooksul tehtud maakondade väärtuslike maastike teemaplaneeringud, kus maastike väärtust hinnati peamiselt vaatelisest aspektist, siis eespool esitatud maastikulisel liigestusel pikemalt ei peatuta.

Maakasutuse eripära arvestav maakasutuslikul alusel käsitletav liigestus on Otepää vallas välja kujunenud juba mõne sajandi eest. 20. sajandi põllumajandusmaa omaduste parandamine (maaparandus, kultuurtehnilised tööd, põldude massiivistamine) ainult süvendaa põllumajandusmaastiku domineerimist. Siinses künklikus maastikus oli ülekaalus poolpiiratud

kasutussobivusega (nõlvakalle 5–9°) ja piiratud kasutussobivusega (nõlvakalle 10–15°) maad, mis on kohased eelkõige mitmeaastaste kultuuride kasvatamiseks, peamiselt rohumaaviljeluseks. Pärast nõukogude perioodi on toimunud maakasutuses suhteliselt suured muutused, mis seotud peamiselt põllumajandusmaa kasutusest väljalangemisega ning nende alade võsastumisega ja edasise metsastumisega. Paljud varasemad poolavamaastiku osad on nüüdseks vaatele täiesti sulgunud.



Joonis 8. Otepää valla maakasutus CORIN maakatte klassifikatsiooni alusel.

Tänapäeval on maastikuanalüüsil levinud võte hinnata maastikustruktuuri maakatte kaudu. Maakatte andmestik on suhteliselt lihtsasti kättesaadav ning kajastab hästi just maastiku visuaalset potentsiaali. Viimane on oluline näitaja Otepää looduspargiga seotud maastikulist

hinnangute jaoks, sest maakate kajastab maakasutuse tänapäevast seisust – on toimiva maakasutuse tõendusmaterjaliks. Joonisel 4 ja tabelis 8 on esitatud Otepää valla maakasutuse ülevaade viimase CORIN andmebaasi põhjal.

Esitatud andmetest nähtub, et Otepää vallas on eristatud maakattetüüpide suurima osatähtsusega okasmetsad – 40 %. Kokku moodustavad metsad valla maakattest 53 %. Lagealade (haritav maa, karjamaa, looduslik rohumaa) osatähtsus kokku on 42 %, kusjuures haritavat maad on ainult 5,7 % valla üldpindalast. Hoonestusalad hõlmavad 1,2 %. Kõrvutades saadud tulemusi varasemate andmete, selgub et suuremad on olnud muutused metsa ja lagealade vahekorras. 1980. aastal oli Otepää looduspargi metsasus 46,5 % ning haritavat maad koosvõetuna õuemaaga oli 21 %. Kuid 1923.a. andmeil oli omaaegse Otepää kihelkonna (pindala 344 km²) maafondi jaotus põhiliste kõlvikute viisi järgmine: põld ja aiamaa 41 %, heinamaa ja karjamaa kokku 37 % ning metsa 16 %. Selgub, et 80 aasta jooksul on vaadeldaval alal metsasus suurenenud kolm ja pool korda ning haritav maa vähenenud tänapäevaks 1920-te aastatega võrreldes 7 korda.

Põllupinna vähenemine algas juba 1930-te aastate teisel poolel, kui hakati metsastama tugevasti erodeeritud nõlvadel olevaid põllusiile. Sõja-aastail jäi harimata ja hakkasid võsastuma üksikud talupõllud. Kolhoosi-sovhoosi perioodil langes haritava maa hulgast suurtootmise tõttu välja enamik väikesi ja keeruka kujuga ning järsematel kallakutel olevaid põldusid. Metsastusid paljud looduslikud rohumaad, kuid nüüdseks on rohumaaade osatähtsus taas ajutiselt suurenenud põldude sööti jätmise tõttu, kuid see ei ole püsiv nähtus, vaid vaheetapp endiste põldude asemele metsa kujunemisel.

Tabel 4. Otepää valla maakatte jaotus külade viisi. Iga küla kohta ülemine arv on maakattetüübi pindala km²-es ning alumine rida osatähtsus %-es küla pindalast.

Küla	Segamets	Okasmets	Lehtmets	Rohumaa	Karjamaa	Haritav maa	Puhkealad	Hoonestusala	Tootmisala	Veekogud	Roostik
Otepää linn	0,36 8,1	1,31 29,4		0,74 16,5			0,08 1,8	1,83 41,1	0,13 2,9	0,01 0,2	
Arula	8,59 45,6	1,95 10,4	0,64 3,4	5,92 31,5	1,20 6,4	0,52 2,7					
Ilmjärve	1,17 22,3			1,18 22,4	1,54 29,4	1,36 25,9					
Kassiratta	3,02 77,8			0,86 22,2							
Kastolatsi	2,98 40,9	0,89 12,2		3,10 42,5		0,22 3,1		0,09 1,3			
Koigu	1,96 25,4	0,94 12,2	0,66 8,6	2,98 38,8		0,98 12,7					0,18 2,4
Mägestiku	2,72 24,2	2,86 25,5	1,61 14,3	1,25 11,1	2,40 21,4	0,38 3,4					
Kääriku	4,17 41,0	1,46 14,4	1,03 10,1	2,64 25,9	0,31 3,0	0,07 0,7	0,50 4,9				
Mäha	1,41 25,3	1,46 26,2	0,18 3,3	2,16 38,7		0,37 6,6					
Märdi	1,41 25,3	1,46 26,2	0,18 3,3	2,16 38,7		0,37 6,6					
Nüpli	7,22 50,8	0,84 5,9	0,02 0,1	3,91 27,5	0,50 3,5	0,33 2,3	0,97 6,8	0,07 0,5		0,34 2,4	

Otepää valla üldplaneeringu KSH aruanne

Otepää küla	1,06 25,3			1,80 43,0		0,35 8,4	0,35 8,3	0,36 8,7		0,26 6,2
Pedajamäe	3,85 41,7	0,45 4,8	0,10 1,1	2,58 27,9		2,26 24,4				
Pilkuse	11,18 42,2	1,82 6,9	3,43 12,9	8,75 33,0	0,64 2,4	0,63 2,4	0,08 0,3			
Pühajärve	2,03 23,4	0,03 0,4		2,34 26,9		1,20 13,8	0,02 0,3	0,01 0,1	0,15 1,7	2,90 33,4
Raudsepa	4,38 57,4			1,76 23,1	1,49 19,5					
Sihva	5,85 50,8	0,70 6,1		4,26 37,0	0,38 3,3					0,31 2,7
Truuta	1,85 29,5	0,78 12,5	0,04 0,6	3,43 54,8						0,16 2,6
Tõutsi	3,60 43,3			3,38 40,7	1,32 15,9					
Vana-Otepää	6,92 44,7	0,02 0,2	0,98 6,3	5,56 35,9		2,02 13,0				
Vidrike	5,20 51,3	0,37 3,6		3,77 37,2		0,54 5,3				0,25 2,5

3.6. Väärtuslikud maastikud

Valgamaa väärtuslike maastike teemaplaneeringus on ära toodud metoodilised alused, mida kasutati väärtuslike maastike väljaeraldamisel. Väärtuslike maastike valikul on lähtutud arusaamast, et need on alad:

- mis võiksid saada maastikuhoolduslepingute objektiks, kui selleks tekivad vahendid;
- mille piirides võiksid kehtida teatud ehitus- ja kasutustingimused;
- mille piirides maaomanik või -valdaja peaks selleks volitatud ametkonnaga kooskõlastama maastikku muutvaid tegevusi.

Maastikuliste väärtuste alusel on eristatud kolme kategooria maastikud:

- a) maakondlik, võimaliku riikliku tähtsusega maastik;
- b) maakondliku tähtsusega maastik;
- c) kohaliku tähtsusega maastik.

Käesolevas üldplaneeringus on täpsustatud Valgamaa väärtuslike maastike teemaplaneeringus eristatud väärtmaastikke Otepää vallas. Koondandmed Otepää valla väärtuslike maastike kohta on toodud tabelis 9.

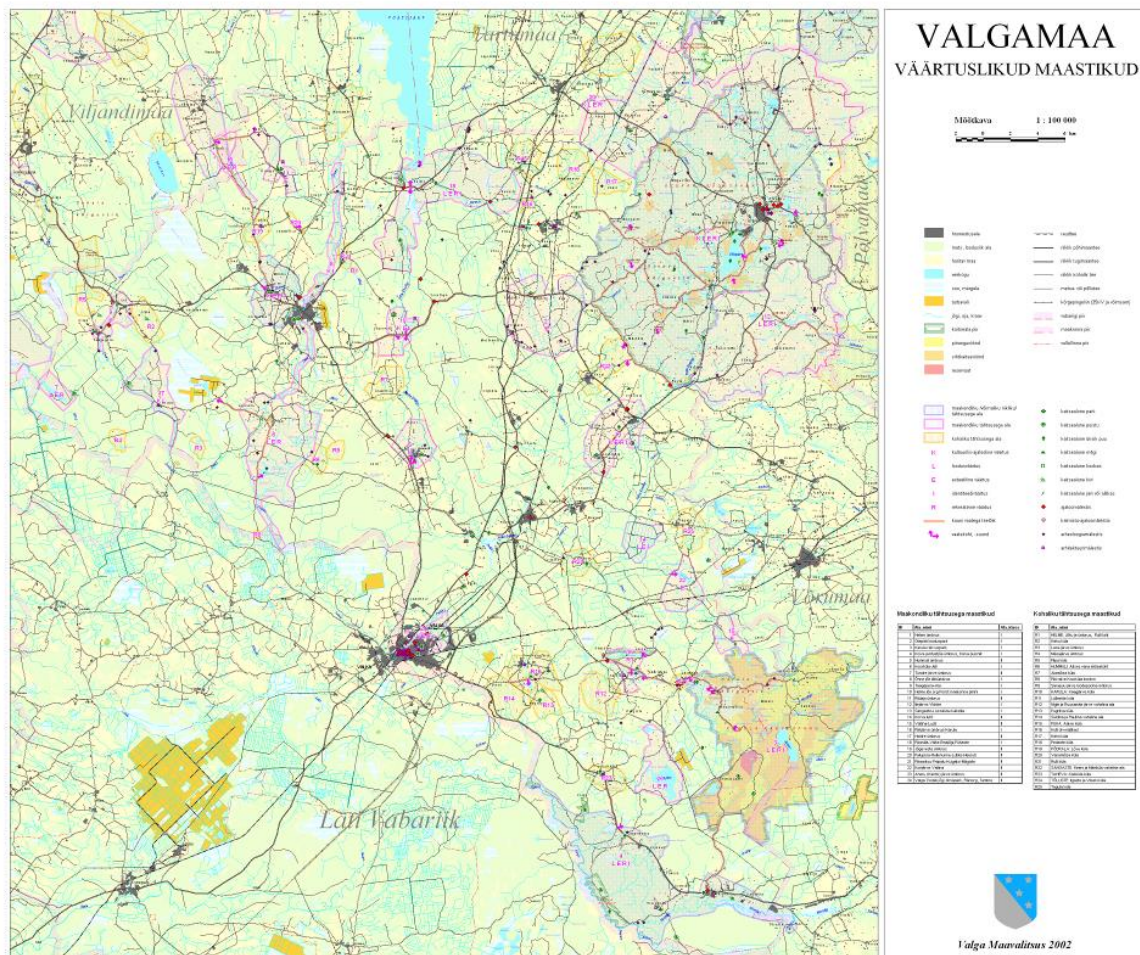
Tabel 9. Otepää valla väärtuslikud maastikud Valgamaa vastava maakonnaplaneeringu alusel

Nimi	Klass	Tüüp	Pindala, ha	Tähtsus
Otepää looduspark	I	4,5,6	13900	Riiklik
Ilmjärve-Vidrike	I	3,5	7036	Maakondlik

Tüüpide tähistamisel Valgamaa maakonnaplaneeringus on kasutatud järgmist numeratsiooni: 3 – põllumajandus- ja loodusmaastik, 4 – põhiliselt loodusmaastik, 5 – sisaldab suuremat veekogu, 6 – ajaloo kontsentraat.

Otepää looduspark. Võimaliku riikliku tähtsusega maastike hulka (I kl maastikud) on Valga maakonnas arvatud Otepää looduspark, mis valla piires hõlmab ligi 139 km² suuruse ala. Looduspargi käsitlemine väärtusliku maastikuna eeldab, et siia hulka loetakse ka Otepää linn, mis jääb looduspargist välja. Ala väärtus seisneb:

- geomorfoloogiliselt ja visuaalselt vaheldusrikas maastik – alal on akumulatiivsele saarkõrgustikule omased künkad ja nende vahele jäävad sügavad nõod ning järved;
- allesolevad talud, põllud ja niidud, kurviderohked teed;
- ajaloolised objektid: Otepää kirik, linnamägi, Otepää linna miljööväärtuslikud hooned (raekoda, kultuurimaja), kihelkonnakooli hoone, Pühajärve park ja spa-hotell, Kolga talu jmt.
- maastiku atraktiivsust suurendavad spordirajatised: Tehvandi suusastaadion ja suusarajad, suusarollerite rada, suusahüppemägi, Kuutsemäe laskumisrajad, Kääriku (Kekkose) suusarada jmt.



Joonis 5. Valga maakonna väärtuslikud maastikud.

Maastikulised väärtused on võimalik säilitada kui arvestatakse vajadusega maastikuhoolduslikel eesmärkidel oluliselt subsideerida põllumajanduslikku tootmist. Traditsioonilise põllumajanduse toetamine on erakordselt tähtis toimiva pärandkultuurmaastiku säilitamiseks, kuid kindlustab ka mitmekesisema majandusstruktuuri. Mõningal määral saab maastiku väärtuslike elementide säilitamisel kasutada maastikuhoolduslikel eesmärkidel ka põllumajanduse valdkonna toetusi. Senine niitmistoetuste süsteem ei ole kuigi palju aidanud kaasa traditsioonilise põllumajanduse säilimisele või taastamisele.

Ilmjärve-Vidrike. Loodusoludelt sarnane Otepää looduspargile, kuid erineb viimasest reljeefi ja maastiku väiksema liigestatuse poolest. Kõige huvipakkavam on 12 km pikkune Truuta ürgorg, mis ulatub Vidrikelt Koorasteni ning mille põhjas on kokku 12 järve või järvekest. Iseloomulik on hajaasustus, mis säilinud taluhoonetega ja avarate vaadetega koos loob elamusliku pärandkultuurmaastiku mulje. Ala väärtus seisneb:

- geomorfoloogiliselt ja visuaalselt vaheldusrikas maastik – alal on Lõuna-Eesti kõrgustike äärealadele iseloomulik sügav ürgorg – Truuta org;
- Truuta orujärvestik on Eesti pikim väikejärvede ahelik;
- vaikse (omaette olemise) puhkekohad, millega on välistatud massturismi esinemine;
- head võimalused talu- ja loodusturismi arendamiseks.

Maastikuliste väärtuste säilitamiseks on oluline hoida kasutusel kõiki põllu- ja rohumaid ning säilitada metsatukki. Võsa raiumisega saab avada vaateid aheljärvestikule.

Ajalooliselt on tänapäevase Otepää valla väärtuslikud kultuurmaastikud vaadeldavad ruumilises tähenduses, mis ühendab inimtekkelised elemendid – mõisad, külakeskused, talukohad ja maastiku üksikelemendid, looduslike väärtustega. Kultuurmaastiku inimtekkeliste väärtuslike vormide kujunemine ja edasine säilimine on tagatud toimivate funktsionaalsete seostega ümbritseva tagamaaga. Vaadeldavate väärtuslike maastike väga oluliseks säilimise teguriks on see, et maastik toimiks tänapäevase aktiivse maaviljeluse ja loomakasvatuse tingimustes, millega käib kaasas asustussüsteemi kaasajastamine. Seega tänapäevane põllumajanduslik tegevus on eelduseks väärtuslike maastike tuumikelementide jaoks.

Vahekokkuvõte: *Otepää valla väärtuslike maastike põhijooned ning kasutuseeldused jäävad püsima ka lähemas tulevikus, sest üldplaneeringuga ei ole kavandatud maakasutuse struktuurimuutusi. Pärandkultuurmaastiku väärtusi kahandab aga traditsioonilise põllumajanduse vähenemine.*

3.7. Rohevõrgustik

Roheline võrgustik koosneb suurematest tuumikaladest ja neid ühendavatest koridoridest (joonis 6). Kaitsealad, metsad, sood jms on võrgustiku tuumikuiks. Kuigi kaitsealade põhieesmärk on looduse kaitse, kaasneb kaitsereežiimiga keskkonda kujundav efekt. Võrgustikku kuuluvaks võib lugeda ka ajalooliselt väljakujunenud pärandkultuurmaastikke.

Kui tuumikalade pindala on piisavalt suur, tagab see nende piisava koormustaluvuse ja kompensatsioonivõime inimkoormuse suhtes. Koridorid ühendavad struktuuri tervikuks, kus on võimalik liikide levik ja asurkondade genofondi vahetus, ning sedakaudu kohalike looduskahjustuste korvamine ja loodusliku mitmekesisuse säilumine. Koridoride näol säilitatakse loodus inimasustuse sees ja selle vahetus läheduses. Tuumikalad peaksid jääma valdavalt väljapoole intensiivse inimmõju piirkonda. Roheline võrgustik Otepää vallas koosneb valdavalt järgmistest komponentidest: riigi- ja erametsad, jõgede lammid ning looduslikud niidud, ojade ja jõgede kaldaalad.

Valga maakonna teemaplaneeringu “Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused”, mis valmis 2002.a., on Otepää vallaga seotult eristatud järgmised rohevõrgustiku tugialad ja koridorid (joonis 6):

A) Tugialad:

Restu-Mäeküla-Märdi tugiala. Valga maakonna suur tugiala, mis paikneb maakonna keskosas, jäädes Otepää looduspargi lõunaossa ning ulatub põhjasuunas Käärikuni. Künkliku maastiku ala, kus segametsad vahelduvad rohumaade ja söötis põldudega. Asustust esineb, kuid see ei sega tugiala kui roheline võrgustiku elemendi toimimist.

Pringi-Arula tugiala. Valga maakonna väike tugiala, mis paikneb Otepää looduspargi lääneosas. Valdavalt segametsaga kaetud ala, kus esineb ka rohumaid ning vähesel määral põldusid. Asustust on vähe. Ala läbib Laatre jõe ülemjooks.

B) Rohekoridorid:

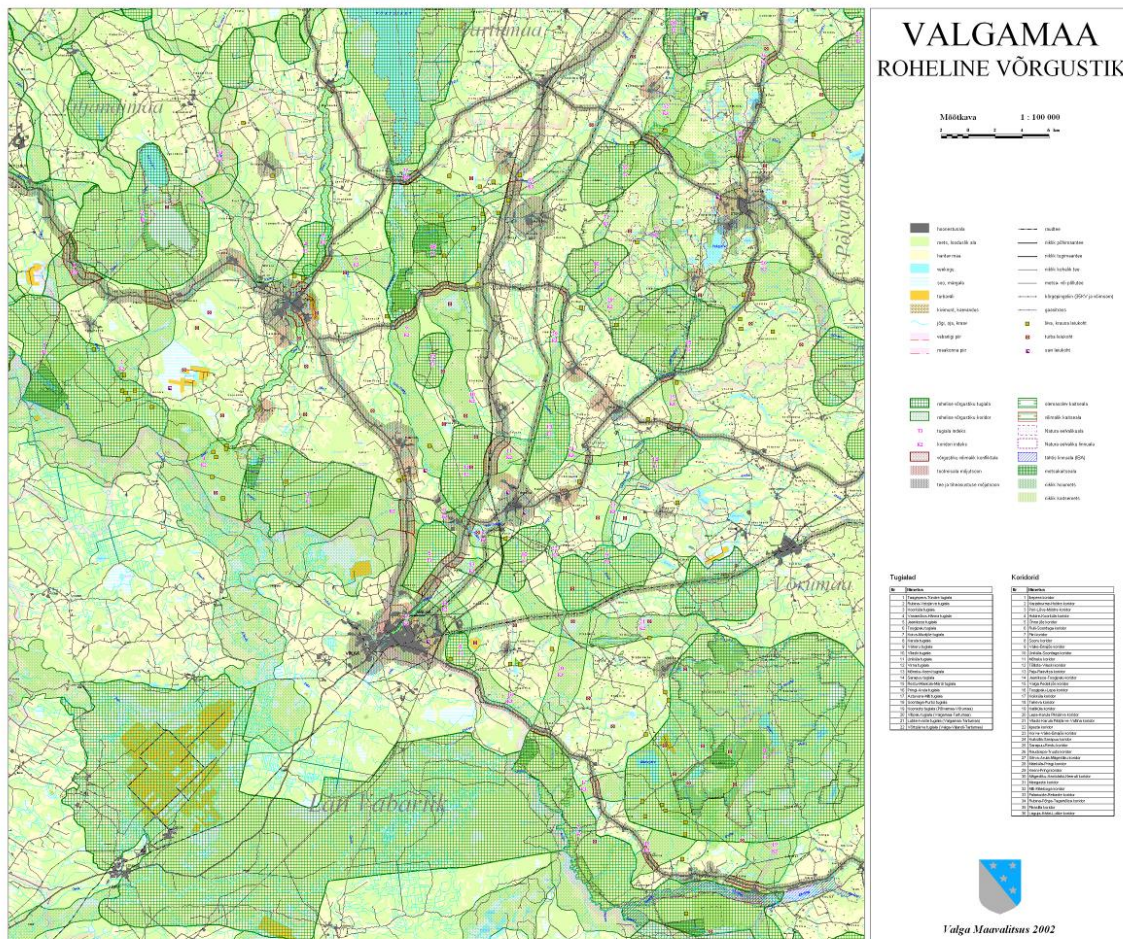
Raudsepa-Truuta koridor. Väike koridor pikkusega 11–12 km, mis ühendab Kooraste tugiala ja Restu-Mäeküla-Märdi tugiala. Koridor lähtub Otepää looduspargi idaosast ja suundub valdavalt Põlvamaal olevasse Kooraste tugialasse. Ala on 70 % ulatuses kaetud segametsaga; hõreda asustusega. Potentsiaalne konfliktala moodustub koridori keskosas, mida läbib Otepää-Sangaste maantee.

Sihva-Arula-Mägestiku koridor. Ligi 10 km pikkune koridor kahe suhteliselt suure tugiala vahel, mis valdavalt on kaetud segametsadega. Ühendab Restu-Mäeküla-Märdi tugiala Astuvere-Miti tugialaga. Paikneb Otepää looduspargi piires. Piirkond on hõreda asustusega ja puuduvad konfliktikohad lõikumisel tehnilise infrastruktuuri objektidega.

Mägestiku-Kastolatsi-Neeruti koridor. 15 km pikkune Valgamaa suur koridor ühendab Astuvere-Miti tugiala Lutike-Ivaste tugialaga. Ida-läänesuunaline koridor möödub Otepää linnast ca 4–5 põhja poolt. Koridori lääneosas on valdavalt okas- ja segametsad (Palu ja Kirikuküla metsad), idaosas segametsad ja põllumajandusmaa. Koridori olulise struktuurielemendi moodustab Elva jõgi, mis esineb peaaegu kogu koridori ulatuses. Potentsiaalsed konfliktialad on koridori lõikumisel Otepää-Rõngu ning Otepää-Tatra maanteega.

Viimastel aastatel aset leidnud majanduslik tegevus ei ole halvendanud rohekoridoride ja tugialade seisundit. Pigem vastupidi – põllumajanduslikust kasutusest väljalangenud maad on hakanud võsastuma, kohati isegi metsastunud. Põllumajandusmaa vähenemine on kõige suuremal määral toimunud rohevõrgustiku aladel ning nendega piirnevais vööndeis. See omakorda suurendab võrgustiku kompaktsust, mis ühtib võrgustiku toimimise eesmärkidega, luues eelkõige

soodsamad võimalused loomade liikumiseks võrgustiku erinevate osade vahel. Vaadeldavas üldplaneeringus on roheline võrgustiku teemat põhjalikult ja ammendavalt käsitletud. Informatsioon rohevõrgustiku alade paiknemise kohta on toodud üldplaneeringu joonistel. Esitatud on nõuded roheline võrgustiku säilimiseks ja toimimiseks ning planeeringu joonistele on kantud rohevõrgustiku riiklikud, piirkondlikud ja maakondlikud tuumalad ning rohekoridorid.



Joonis 6. Valgamaa rohevõrgustik.

Vahekokkuvõte: Rohevõrgustiku teema on planeeringus hästi läbi töötatud ja probleeme ei tekita. KSH aruande eelmises osas esitatud soovitusel pändakultuuri arvestades väärtusliku maastiku teemal ei lähe vastuollu rohevõrgustiku tugialade ja koridoride funktsionaalsete eesmärkidega.

3.8. Sotsiaalmajanduslikud tingimused

Üleriigiline planeering Eesti 2030+ seab üldisteks eesmärkideks järgmised tegevused:

- 1) inimeste põhivajaduste ruumiline rahuldamine;
- 2) Eesti asustussüsteemi ja maastikstruktuuri väärtuste säilitamine ja edasiarendamine;
- 3) asustuse ruumiline tasakaalustamine;
- 4) looduskeskkonna hea seisundi säilitamine ja parandamine.

Nimetatud eesmärkide saavutamiseks on ruumilist arengut vaja suunata nelja peamise komponendi kaudu: asustus, transpordiühendused, energia ja roheline võrgustik.

Otepää vald erineb tüüpilistest maavaldadest selle poolest, et siin on suur osatähtsus turismi- ja sporditeenuste pakkumisel ja tarbimisel. Põllumajanduse taasarendamine võimaldaks tagada traditsioonilise asustus- ja maakasutusstruktuuri, turismi- ja spordimajandusega lisandub varasemaga võrreldes uusi võimalusi ning ka uusi ehitisi. Valla ettevõtlust iseloomustab suur teenindusettevõtete osakaal (majutus, toitlustamine, kaubandus). Seetõttu on suurimaks majandusharuks turismi- ja puhkemajandus ning enamik ettevõtteid on orienteeritud turisti teenindamisele või erinevate turismi tugiteenuste osutamisele. Iseloomulik on Otepää vallas ka suvilate ning nädalalõpumajade rohkus, mida kasutavad väljaspool valda elavad inimesed. Kahtlematult jäävad Otepää vallas püsima ja arenevad edasi kõik senised puhkuse veetmise vormid ning spordiharrastused, sest looduslik keskkonad on sedavõrd mitmekesine ja võimalused piisavalt suured.

3.8.1. Rahvastik ja asustus

Valla elanike arv seisuga 01.01.2008 oli 4200. Neist elab Otepää linnas 2200 ja valla 21-s külas 2000 inimest. Võrreldes viimase rahvaloenduse andmetega on valla elanike faktiline arv vähenenud ca 100 inimese võrra, kuid alaline rahvaarv on jäänud samaks. Suurema elanike arvuga on Sihva küla (375 inimest ehk 19 % valla külade elanike arvust) ja Otepää küla (313

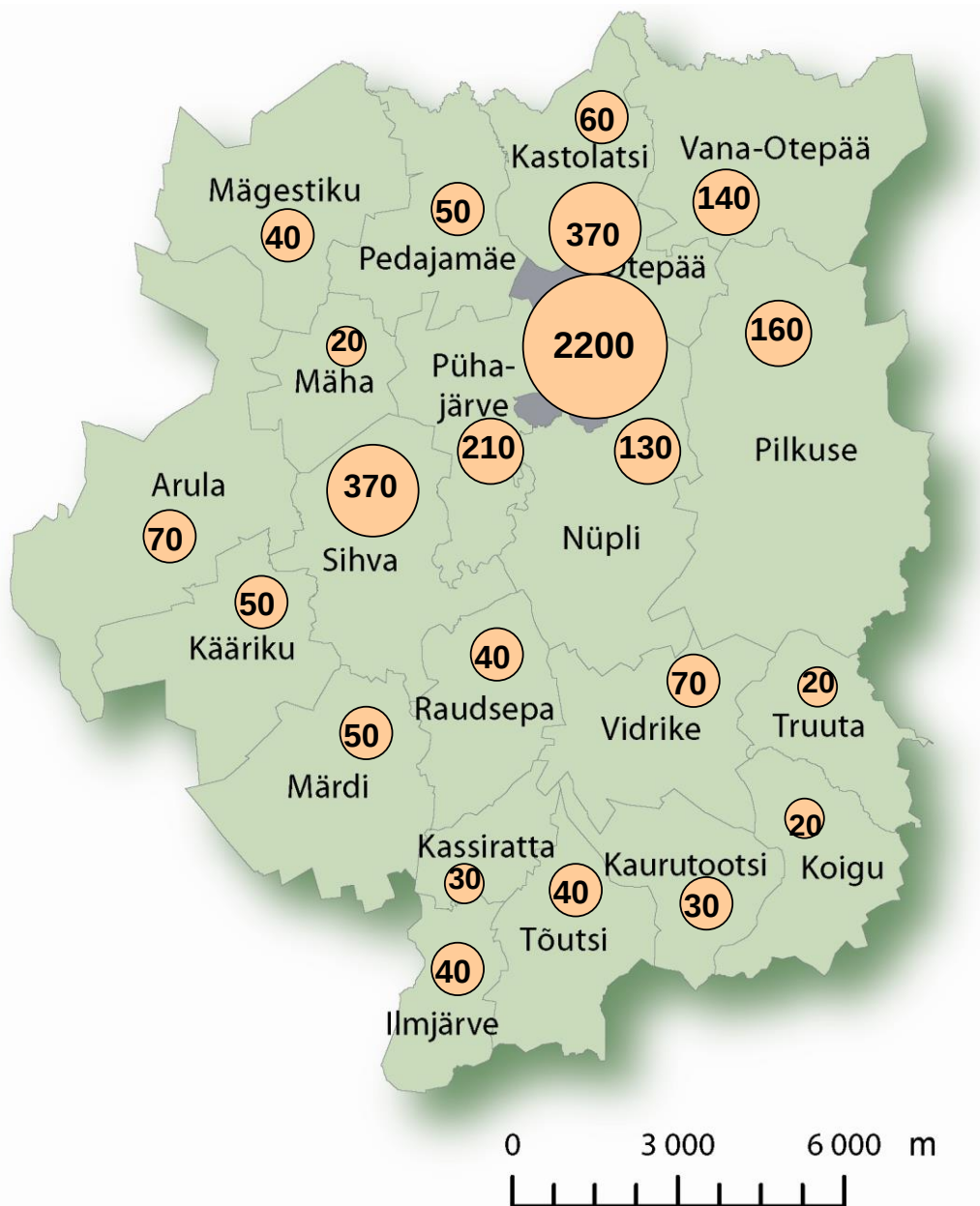
inimest, 16 %). Väikseima elanike arvuga on Truuta küla – 18 inimest. Kassiratta, Koigu ja Mäha külades on elanike arv 20–30 vahel (tabel 10). Ülevaade valla elanike arvust ja paiknemisest külade viisi on toodud joonisel 7.

Tabel 10. Andmed Otepää valla rahvastiku kohta külade viisi.

Küla	Pindala, km ²	Elanike arv	Rahvastiku tihedus, in/km ²
Otepää linn	4,46	2200	493
Arula küla	18,82	70	4
Ilmjärve	5,26	40	8
Kassiratta	3,89	30	8
Kastolatsi	7,29	60	8
Koigu	7,70	20	3
Mägestiku	11,22	40	4
Kääriku	10,18	50	5
Mäha	5,58	20	4
Märdi	11,87	50	4
Nüpli	14,21	130	9
Otepää	4,19	370	88
Pedajamäe	9,24	50	5
Pilkuse	26,53	160	6
Pühajärve	8,69	210	24
Raudsepa	7,63	40	5
Sihva	11,51	370	32
Truuta	6,25	20	3
Tõutsi	8,30	40	5
Vana-Otepää	15,50	140	9
Vidrike	10,13	70	7

Esitatud jooniselt ning tabelis 10 toodud andmetest nähtub, et ca 81 % valla elanikest asub Otepää linnas ning linnaga piirnevates või linna lähima ümbruse külades (Otepää, Vana-Otepää, Pilkuse, Nüpli, Pühajärve, Pedajamäe ja Kastolatsi). Kui lisada juurde Sihva küla, siis on neis asustusüksustes kokku 90 % valla elanikest. Lõunapoolmiku ja valla lääneosa külade elanike arv kokku moodustab napilt 10 % Otepää valla elanike koguarvust. Rahvastiku ebaühtlane

paiknemine on põhjustanud omakorda suured erinevused valla põhja- ja lõunapoolmiku sotsiaalmajanduslikes oludes.



Joonis 7. Otepää valla elanike arv ja paiknemine külade viisi.

Võrreldes maarahvastiku tihedust Otepää valla külades (st ilma Otepää linnata), siis on see kokkulangev Eesti keskmise näitajaga. Kui valla maarahvastikust maha arvata Otepää küla elanikkond, küla kujutab sisuliselt Otepää linna põhjaosa, siis on valla maarahvastiku tihedus 7,5 inimest km^2 kohta ligi kolmandiku võrra väiksem Eesti keskmisest. Kuna Otepää vallas

puuduvad suured asustamata sood, siis on sisuliselt erinevus veelgi suurem. Rahvastiku tiheduselt ja loomulikult rahvaaru poolest on kriitilises olukorras Arula, Koigu, Mägestiku, Mäha, Märdi ja Truuta külad, kus rahvastiku tihedus on rohkem kui 2 korda väiksem Eesti maarahvastiku keskmisest näitajast.

Valla edasise arengu esmaseks eelduseks on praegused ja tulevased elanikud. Olemasoleva elanikkonna säilitamise ja uute elanike valda juurde toomise aluseks on eelkõige hea elukeskkond, s.h. puhas ja tervislik ümbruskond, puhkuse ja vaba aja veetmise võimalused, ka tööhõive, teenuste kättesaadavus ja muud sotsiaal-majanduslikud tingimused. Üldplaneeringu rakendamise üks peamisi eesmärke on inimese elukeskkonna kvaliteedi tõstmine, mis eeldab ka tasakaalu säilitamist looduskeskkonnaga. Otepää valla edasise heaolu üheks aluseks saab kindlasti pidada siinse väärtusliku looduskeskkonna säilitamist ja eksponeerimist. Seetõttu on tähtis nii olemasolevate probleemide lahendamine kui arenguteele kerkivate uute probleemide vältimine. Vastasel korral võivad koos loodusega halveneda ka muud tingimused, sest Otepää vallas ei ole põllumajandus enam põhiline tööhõive kindlustaja nagu 20. sajandil.

3.8.2. Tootmisettevõtted

Otepää valla areng aõltub suuresti riigi üldisest majanduskasvust, mis annab lootust kavandatud tulevikuplaanide elluviimiseks. Tähtis on, et vald tagaks soodsa arenduskliima ning planeeriks hoolikalt perspektiivsete tegevuste kavandamist. Kuna põllumaa madala väärtuse tõttu on Otepää vallas raskusi põllumajandusliku tootmisega, siis jätkuvalt on oluline tööstuse arendamine Otepää linnas ning Otepää, Vana-Otepää ja Sihva külates, ehk ka Vidrike külas. Endistviisi jääb oluliseks turismi- ja spordimajandus ning võimalik on tõhustada loodussõbraliku turismi ja puhkemajanduse arendamist ja kalakasvatust. Loodusturismi arendamiseks on piisavalt eeldusi valla kõigis külates, eriti aga Vidrike ja Truuta külates, mis liituvad idapool Kanepi valda jääva Kooraste metsamassiiviga. Loodusturismi arendamisel on põhjendatud tihe koostöö naaberomavalitsustega – Palupera, Valgjärve, Kanepi ja Puka vallaga.

Otepää valla peamised tootmisettevõtted on koondunud Otepää linna ning Otepää ja Vana-Otepää

külla. EL põllumajandustoetuste arvel on põllumajanduses märgata viimastel aastatel mõningat elavnemise tendentsi, kuid tootmismaht on jäänud endistviisi väikeseks. Suurem osa kolhoosi- sovhoosiaegsetest tootmishoonetest seisavad kasutamata ja on suurel määral lagunenud. Valla suuremad tootmisettevõtted on UPM-Kymmene vineeritehas ja Vana-Otepää lihatööstus. Lisaks on vallas väikesi puidutööstusi. Tootmise väikese mahu tõttu ei ole tööstustega seoses tekkinud praegusaegseid olulisi keskkonnaprobleeme.

3.9. Jääkreostus

Suured keskkonnareostajad või keskkonnaohtlikud objektid Otepää vallas puuduvad. Samuti ei toimu intensiivset suurpõllundust. Valgamaa mõne teise vallaga võrreldes (Sangaste, Tõlliste, Helme) jäi Otepää vald nõukogude perioodil puutumata arvukatest endistest Nõukogude Liidu sõjaväeobjektidest. Põllumajandusega seotud jääkreostust ei esine enam – väetise- ja taimekaitsevahendite laod ning küttemahutid on valdavalt likvideeritud ning sõnniku- ja silohoidlates ja nende ümbruses olnud reostus loodusliku puhastuse teel lakanud olemast. Endised lagunevad tootmishooned aga risustavad maastikupilti veel paljudes kohtades.

Kuid jääkreostuse kohtadena tuleb vaadelda järvesid, mis nõukogude perioodil aastakümnete jooksul võtsid vastu valglalt ärauhutud biogeenseid ained, mille tulemusena kiirenes järvede eutrofeerumine. Madalate järvede puhul tähendas see intensiivset veetaimestiku teket ning mudase põhjasette kujunemist. Suure biogeense koormuse tagajärjel on need järved praegu halvas seisundis ning neis akumulbeerunud taimetoitaineid ja orgaanilist ainet tuleb käsitleda jääkreostusena. Kõige halvemas seisundis on Neitsijärv, kuhu aastakümnete jooksul suunati Pühajärve keskuse reovesi ning alates 1970-te aastate keskpaigast bioloogilist puhastatud heitvesi, mis oli kõrge biogeenide sisaldusega. Põllumajanduslikust hajureostusest oli mõjutatud enamik järvi, kuid suuremal määramal Juusa järv (seafarmi läga laotamine järve lähedal põldudel) ja Kukemäe järv. Näiteks 1980-te aastate keskel tehtud uuringute andmeil Juusa sigala lägalaotusala lähedal oleva kaevu vees ning järve suubuvast valgveest oli NH₄-N kontsentratsioon ühes proovis kuni 90 mg/l, Juusa järve väljavoolus 8,5 mg/l. Isegi viimane näitaja ületab ca 100 korda praeguse hea kvaliteediklassi normtaseme. Seega tuleb tänapäeval järvede ja paisjärvede

saneerimist mõista eelkõige jääkreostuse likvideerimise abinõuna, millega on võimalik tagantjärele mõnevõrra leevendada kunagise reostuse mõju.

4. MAAKASUTUSE SIHTOTSTARBE MÄÄRAMINE

Eelduseks on, et üldplaneeringuga kavandatud tegevused avaldavalt positiivset mõju. Nende elluviimisel võib aga paratamatult ette tulla ka mõningaid keskkonnale negatiivseid mõjusid. Üldiselt loetakse positiivseks sellised tegurid, mis aitavad kaasa keskkonna tasakaalustatud arengu eesmärkide saavutamisele. Negatiivsed seevastu on keskkonnale ebasoodsad mõjud, mis tihti siiski kaasnevad püstitatud vajalike arengueesmärkide saavutamise ja vajavad seepärast leevendamist või minimeerimist.

Üldplaneeringu rakendamise üks peamisi eesmärke on inimese elukeskkonna kvaliteedi tõstmine, mis eeldab ka tasakaalu säilitamist looduskeskkonnaga. Otepää valla edasise heaolu üheks aluseks saab kindlasti pidada siinse väärtusliku looduskeskkonna säilitamist ja eksponeerimist. Vastasel korral võivad koos loodusega halveneda ka muud tingimused. Seetõttu on tähtis nii olemasolevate probleemide lahendamine kui arenguteele kerkivate uute probleemide vältimine. Ruumilise arengu põhimõtetes nähakse valda elupaigana, kus väärtustatakse loodust, ning puhkepiirkonnana. Sellest lähtuvalt on üldplaneering keskendunud loodust arvestava elukeskkonna ja traditsioonilise elulaadi säilitamisele ning edasiarendamisele. Reserveeritud alade määramise eesmärk on eelkõige parandada näiteks ka teeninduse ja kaubandust taset ning luua lisatöökohti.

4.1. Maakasutuse sihtotstarbe muutmine

Maakasutuse juhtotstarve on üldplaneeringuga määratav maa-ala edasise kasutamise valdav otstarve, mis annab määratud alale edaspidise maakasutuse põhisuunad. Üldplaneering kavandab maakasutust üldisel tasemel. Maa-alade täpne kasutusviis ja võimalused ning sellest tulenev infrastruktuuri lahendus määratakse detailplaneeringuga või projektiga. Reaalne ehitus- ja

arendustegevus toimub detailplaneeringu koostamise kohustusega aladel ja juhtudel läbi detailplaneeringute ning hajaasustusaladel projekteerimistingimuste alusel. Kuid arendustegevuse käigus on kohustuslik arvestada üldplaneeringuga kehtestatud arengusuundi.

Otepää valla üldplaneeringuga ei kavandata olulisi muudatusi väljakujunenud maakasutuse- ja asustusstruktuuris. Ülevallaliseks maakasutuse juhtfunktsiooniks jääb endiselt põllumajanduslik ja metsamajanduslik maakasutus, kusjuures nende omavaheline ruumiline erinevus suure tõenäosusega teeb läbi veel mõningaid muutusi ning planeeringulahendus arvestab seda. Peamine maakasutuse muutuse suund on söötis põldude võsastumine ja metsastumine ning selle arvel metsa pindala suurenemine. Maakasutuse väikesed muudatused on vajalikud valla ruumilise funktsionaalse arengu seisukohalt ning planeeringus esitatud lahendus on keskkonnakaitseliselt soodne areng. Säilivad juba väljakujunenud elamu- ja tootmisalad. Üldplaneeringu materjalides on esitatud maakasutuse sihtotstarbe praegune ja planeeringukohane olukord. Üldplaneeringuga ei muudeta oluliselt vallas väljakujunenud asustuse ja infrastruktuuri arendamise põhisuundi. Arenduspiirkondadena nähakse eelkõige Otepää linna, Sihva, Pühajärve, Otepää ja Vana-Otepää külasid. Vastavalt kehtestatud ja menetluses olevatele detailplaneeringutele on kavandatud elamumaad ka teistes külades, kuid eespoolnimetatud asustusüksustega võrreldes on valla ülejäänud külade arendustegevus tagasihoidlik.

Üldplaneeringu koostamise tulemusena eristus selgelt valla territooriumi jaotus kaheks poolmikuks, mis järgib väljakujunenud sotsiaalmajanduslikke erinevusi:

- a) põhjapoolmik, mis hõlmab Otepää linna, Kastolatsi, Vana-Otepää, Otepää, Pilkuse, Nüpli, Pühajärve, Pedajamäe, Pühajärve, Mäha ja Sihva külasid;
- b) lõunapoolmik ning sellega samalaadse arengusuunaga valla lääneosa külad.

Tootmismaade laiendused, suuremad spordi- ja puhkemajanduse alad ning uued elamualad on koondunud põhjapoolmikule. Seevastu lõunapoolmikul on tegemist valdavalt üldplaneeringu tasemel määratud üksikute elamualadega. Maakasutuse määramisel on seatud eesmärgiks valla olemasoleva maafondi paindlikum ja otstarbekam kasutamine. Maakasutuse sihtotstarbe muutused on tagasihoidlikud. Vastavaid muutusi saab edaspidi täpsustada detailplaneeringutega.

Otepää valla üldplaneeringu KSH aruanne

Detailplaneeringu koostamise eesmärgiks on läbi planeeringuprotsessi tagada parem keskkonnanõuete arvestamine.

Detailplaneeringu koostamise kohustusega alade piirid on kantud üldplaneeringu kaardile ning detailplaneeringu koostamise kohustusega aladeks määratakse:

- Otepää linn vastavalt linna Otepää küla ja Pilkuse küla lahkmejoone muudatusettepanekule ning Sihva, Vana-Otepää, Kastolatsi ja Pühajärve küla keskused maakasutusplaanile kantud piirides;
- sumb- ja ridakülad;
- pere-, rida- ja korterelamu maa kruntimisel;
- spordikeskuste maa planeerimisel;
- segafunktsiooniga maa planeerimisel;
- hajaasustuses eluasemekohtade rajamisel, kui soovitakse rajada enam kui kolm eluasemekohta nii, et kahe elamu vahekaugus jääb väiksemaks kui 100 meetrit või elamutele lisaks rajatakse enam kui 3 abihoonet;
- puhkema, haljasala ja parkmetsa maal kaubandus-, toitlustus-, teenindus- ja majutushoone rajamine;
- kaubandus-, toitlustus-, teenindus- ja majutushoone maa planeerimisel või kämpingu või motelli kavandamisel (välja arvatud kuni 10 voodikohaga kodumajutuse kavandamine olemasolevate hoonete baasil);
- tootmismaa planeerimisel;
- olemasolevate korterelamute pööningukorruse väljaehitamisel elamispinnaks juhul, kui parkimine on probleemne ning selle lahendamine nõuab ulatuslikumat maa-ala kui konkreetse korterelamu krunt;
- elektrituulikute, tehnomastide jt maastikul domineerivate objektide püstitamine.

Niiviisi talitades on võimalik konkreetsemalt arvestada Otepää looduspargi kaitse-eeskirjas sätestatud nõuetega kaitse-eesmärkide saavutamisel. Looduspargi kaitse-eeskirja p. 11 alapunkt 4 kohaselt on looduspargis kaitseala valitseja nõusolekuta keelatud detailplaneeringu kehtestamine.

Maakasutuse sihtotstarbe muutmine hajaasustusega aladel ei ole üldplaneeringu muutmine. Üksiku eluasemekoha rajamisel on ehitamise aluseks projekteerimistingimused. Kuid Otepää vald võib põhjendatud vajaduse korral alata detailplaneeringu koostamise aladel ja juhtudel, mille puhul üldreeglina detailplaneeringu koostamise kohustust ei ole. Otepää looduspargi alal, samuti teistel Natura 2000 võrgustiku aladel tuleb projekteerimistingimuste andmine samuti kooskõlastada vastavate alade valitsejaga, kelleks praegu on Keskkonnaamet.

4.2. Elamumaa

Otepää valla asustuse paiknemisel on suunavaks teguriks olnud teede olemasolu, veekogud, reljeef ning asjaolu, et valdav osa valla territooriumist kattub Otepää looduspargi territooriumiga. Looduspargi olemasolu on avaldanud mõju asustuse paiknemisele viimastel aastakümnetel. Tiheasustusalad on Otepää linn, Otepää küla linna põhjaosaga piirnev ala ning Sihva küla keskus. Mujal on domineeriv hajaasustus, kusjuures kohati esineb elamuid grupiti (näiteks Inni järve äärne arendusala). Väljakujunenud asustusstruktuurist tulenevalt näeb üldplaneering tiheasustusalade ja tihedamalt asustatud külakeskuste tihenemist ja laienemist, mujal vallas säilib hajaasustus.

Lähtudes loodustingimustest, maastikulistest väärtustest, praegusest olukorrast ning Otepää looduspargi kaitse-eesmärkidest tuleb elamuehitust uutel aladel vaadelda kolmes alajaotuses:

- 1) elamuehitus Otepää linnas ning üldplaneeringu ettepaneku järgi linnaga liidetaval maal, mis seni on Otepää, Kastolatsi, Pedajamäe, Pühajärve ja Nüpli külade piires.
- 2) Ehitamine valla külades tiheasustusaladel.
- 3) Elamuehitus hajaasutusega piirkondades.

Erinevused tulenevad Otepää looduspargi olemasolust ning looduspargi kaitse-eesmärkidest, mille saavutamise teed ja konkreetsed võimalused on ära määratud looduspargi kaitse-eeskirjaga.

4.2.1. Elamuehitus kompaktse asustusega aladel

Üldplaneeringu järgselt säilivad kompaktse asustusega aladel kõik olemasolevad elamumaad. Täiendavalt kavandatakse neil aladel elamumaad olemasolevate elamumaade laiendusena. Üldplaneeringuga määratakse Otepää linn vastavalt asustusüksuste vahelise lahkmejoone muudatusettepanekutele tiheasustusalaks. Olemasoleva sotsiaalse infrastruktuuri olemasolu tõttu ning asustuse tänapäevase arengusuundi arvestades kavandatakse a) pereelamu maad ning b) korter- ja ridaelamumaad.

Pereelamumaad on täiendavalt ette nähtud Otepää linnas, sh praeguse Otepää küla territooriumil ning Pühajärve (Kannistu), Sihva, Kastolatsi, Vana-Otepää, Pilkuse ja Pedajamäe külas. Tegemist on valdavalt Otepää linnaga piirneval alal täiendavate elamualadega.

Otepää elamuala. Suurim kompaktse hoonestusega elamuala on kavandatud Otepää linna põhjapiirile ja praeguse Otepää küla tihehoonestusega alale. Tegemist on loodus- ja sotsiaalsel keskkonda arvestades soodsa lahendusega ja seda järgmistel põhjustel:

1. Otepää linna jaoks on loogiline ruumiline arengusuund linna keskusest põhjasuunas, mis välistab arengusuunad looduskaitseliselt olulisemasse lõunasuunda. Idapool on linna elamuehituse areng takistatud Tehvandi spordipiirkonnaga ning ajaloolise pärandkultuurmaastiku säilitamise vajadusega linnamäe ning kiriku piirkonnas.
2. Uus hoonestusala paikneb suhteliselt lähedale arendatavatele tootmisaladele Techne tee ääres, Tartu mnt ääres ja Vanal-Otepääl.
3. Piirkonda on kavandatud tulevikus täiendavad teenindus- ja lasteasutused.
4. Piisavalt head infrastruktuuri rajamisvõimalused.
5. Teedega kompaktelt piiritletud ala, mis kindlustab lihtsa juurdepääsu ning kaudselt vähendab keskklinna liikluskooormust.

6. Puuduvad looduskaitseobjektid, kaitsealuste liikide leiukohad ning vääriselupaigad.
7. Säilib vaba vaatesektor kiriku juurest vanale kalmistule.

Kannistiku elamuala. Planeeritud on täiendav elamuala, mis on jätkuks olemasolevale hoonestusele. Kannistikul oli 40–50 aastat tagasi kolhoosi keskus ning sel ajal ehitati korruselamud ning farmihooned ja töökoda. Ehituslikult on kolhoosiaegsed hooned suurel määral kasutamata ning rikuvad maastiku miljööväärtust. Maastikuilme parandamiseks on otstarbekas laiendada elamuala põhjasuunas, millega koos on võimalik kaasaegse külakeskuse kujunemine. Kuna koht paikneb 2 km kaugusel Pühajärve keskusest ning vastassuunas sama kaugel on Otepää golfiväljak, siis leiab Kannistiku elamuala kindlasti huvilisi, kes tahaksid sinna pereelamuid ehitada. Soodsateks teguriteks on hea juurdepääs (sh kergliiklustee Pühajärvelt) ning rekonstrueeritud veevarustussüsteem (paigaldatud Fe ärastamissüsteem ja rajatud uus veetorustik). Elamuala arendamine olulist keskkonnamõju ei põhjusta.

Üldplaneeringus on Kannistiku elamualana käsitletud ka Pühajärve-Pukamõisa kõrvalmaantee nr 23175 ja Otepää-Kääriku-Kurevere kõrvalmaantee nr 23195 vahelisel alal kavandatud elamuala, mis kujutab põhimõtteliselt ridakülale iseloomulikku hoonestusala. Vaadeldavas kohas on tegemist keskmiskünkliku avatud kultuurmaastikuga, kus domineerib põllumajanduslik maakasutus. Arvestades maastiku kõrget visuaalset väärtust, ei ole põhjendatud vaadeldavas kohas elamuala laiendamine ning otstarbekas on säilitada senine maakasutusviis.

Kastolatsi elamuala. Elamuala on planeeritud Kastolatsi külakeskuse vahetusse lähedusse, mis on vahepeal katkenud ajaloolise järjepidevuse jätkamine kaasaegsel kujul. Tegemist on Otepää valla kui terviku seisukohast soodsa asukohaga – elamuala paikneb Otepää linnale lähedal ja kaugemas tulevikus võib Kastolatsi kujuneda Otepää eraldiseisev linnaosa. Vaadeldav planeeringuala on praktiliselt kõigist külgedest ümbritsetud loodusmaastikuga (metsaga), mis soodustab kompaktse elamuala privaatsust. Võimalik on kujundada elamisküla, mis lubab omakorda vähendada elamuehitusega seotud arendustegevuse mõju Otepää linnas ja sellega vahetult piirneval alal. Soodne juurdepääs Tartu-Otepää maanteelt, kuid maanteemüra ei ole loodusliku tõkke tõttu olulise mõjuga. Ebasoodsaks teguriks on Kastolatsi karjääri lähedus ning juurdepääsutee Kastolatsi külakeskusesse on ühtlasi karjääri väljaveoteeks.

Soovitused: 1) suurendada elamuala naaberkinnistute arvel, et oleks detailplaneeringu staadiumis võimalik hõlmata tervikliku planeeringuga kogu potentsiaalne hoonestusala.

2) Selgitada Kastolatsi karjääri edasise laiendamise võimalused ja vajadused, et vältida vastuolu maavarade otstarbeka kasutamise ning elamumaa arendamise vahel.

Vana-Otepää elamuala. Elamuala on planeeritud Vana-Otepää külakeskusesse, mis haakub ajaloolise asustuskeskuse tänapäevase arendamisega. Planeeritud elamuala on seotud Vana-Otepää tootmisalaga, mis on loogiline arengusuund võimaldades luua kohapeal töötavatele inimestele elukoha mitte kaugel töökohast. Tegemist on Otepää valla kui terviku seisukohast soodsa asukohaga – elamuala paikneb Otepää linnale lähedal ja tulevikus võib sinna kujuneda Otepää eraldiseisev linnaosa. Ala läbib Otepää-Lutike maantee ning soodne on juurdepääs ka Tartu-Otepää maanteelt riigimaantee nr 23181 kaudu. Mesoreljeefi liigestus on piisav, et kujundada üldise lõunasuunalise kallaku tingimustes omavahel suhteliselt isoleeritud elamualasid.

Soovitus: koostada Vana-Otepää külakeskuse detailplaneering, millega täpsustada tootmisala ning elamuala hoonestamistingimused ja kommunikatsioonide rajamise võimalused.

Pilkuse elamuala. Tegemist on kunagise mõisasüdamega, kuhu hiljem on lisandunud hooneid juhuslikult. Looduslike tingimuste poolest soodne kompaktse elamuala kujundamiseks – kolmest küljest piiratud loodusmaastikuga. Juurdepääs väga hea Otepää-Kanepi maanteelt. Soodne asukoht kuni 20-kohaliste majutushoonete rajamiseks, sest asub lähedal Tehvandi suusakeskusele ja –radadele ning Otepää kultuuriloolistele objektidele. Puuduvad piiravad looduskaitse tingimused. Pilkuse järve lõunakaldaga piirnev õõtsik halvendab kultuurmaastiku väärtust, kuid seda on võimalik parandada veekogu saneerimisega.

Soovitus: 1) üldplaneeringus näha ette Pilkuse elamualalt kergliiklustee Tehvandi spordikeskusesse; Tehvandipoolseks tee alguskohaks oleks suusarollirada.

2) Algatada Pilkuse elamuala detailplaneering, millega hõlmata ka Pilkuse järvest lõunapoole jääv õõtsiksoo, et anda koos hoonestuspiirkonnaga piirnevate alade terviklahendus.

3) Kaaluda võimalust Pilkuse mõisa säilinud kõrvalhoonete baasil Pilkuse külakeskuse kujundamist.

Pedajamäe elamuala. Hoonestusala asub Otepää-Rõngu maantee ääres ning paikneb vastu Otepää linna läänepiiri. Sisuliselt on tegemist Otepää linna tiheasustusala jätkumisega Pedajamäe küla territooriumil. Keskkonna-ja looduskaitse probleeme ei kujune. Üldplaneeringus on tehtud ettepanek vaadeldav elamuala liita Otepää linnaga².

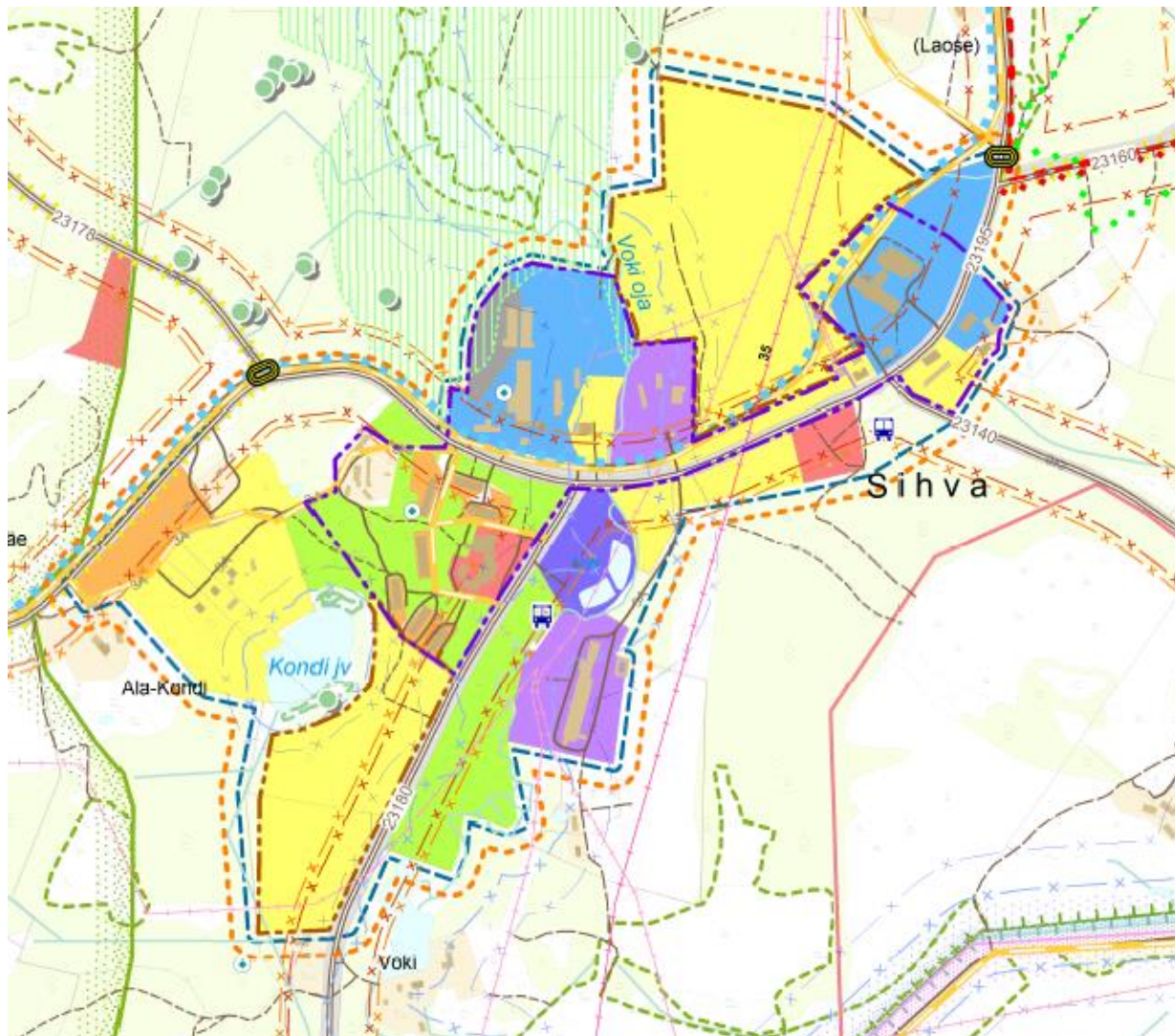
Sihva elamuala. Üldplaneeringu lahenduse kohaselt on kavandatud Sihva tiheasustusala kooli ja tootmistsooni vahelisele alale ning Kondi järve ümbritsevale alale, v.a. järvest lõunapoole jääv piirkond (joonis 8). Sihva külakeskuses on hädavajalik luua soodsad tingimused elamuehituseks, et oleks tagatud Otepää valla tähtsuselt teise asustuskeskuse jätkusuutlik areng. Kui Sihva jääb kiratsema esmatasandi keskuseks, on sellega takistatud Otepää valla lõuna-edelaosa asustussüsteemi ruumiline areng. Esmatasandi keskuseks kujuneb sel juhul Otepää linn ning Sihva külakeskus lakkab senisel kujul toimimast. Eriti oluline on tagada Pühajärve põhikooli jaoks piisav õpilaste arv. Tegemist on elamuehituseks soodsa asukohaga järgmistel põhjustel:

1. Planeeritud on elamuala ekstensiivselt kasutatavale maale (praegu söötis), kus praegu praktiliselt puudub kasutusotstarve.
2. Väikekünkliku reljeefi oskuslik kasutamine võimaldab vältida igava laushoonestuse kujunemist.
3. Hea liitumisvõimalus kommunikatsioonidega (veevarustus, kanalisatsioon, elekter).
4. Võimalik kujundada kompaktne hoonestusala, sest praegu on kooli ja olemasolevate hoonete vahel lage väli.

² Otepää linna loodeosal, mis on tekkinud viimastel aastakümnetel uushoonestusega käigus, puudub nimi. Arvestades Otepää-Rõngu maanteest lõunapool paiknevat Hundisoo linnaosa (rohkem tuntud Hundisoo tööstusalana), on soovitatav kõnesolev linna loodeosa nimetada Susimetsa linnaosaks. Niiviisi talitades oleks võimalik nimetule linnaosale anda omapärane, kuid Lõuna-Eestis laialt levinud ja loogiline kohanimi.

5. Lähedal on külakeskuseks mõeldud vana koolimaja.
6. Ei teki vastuolu looduskaitsealaste õigusaktidega ega Otepää looduspargi kaitse-eeskirjaga.

Planeeringulahendus arvestab Otepää valla sisemise ruumilise arengu vajadust, et säilitada, õigem on öelda, et tugevdada Sihva asula arenguvõimalusi säilitamiseks Otepää valla lõunapoolmikul hädavajalik asustuskeskus.



Joonis 8. Sihva planeeritud elamuala paiknemine. Planeeritud elamuala on tähistatud kollase kaldviirutusega.

4.2.2. Elamuehitus hajaasustuses

Otepää vallas on viimase 10–15 aasta jooksul olnud palju arutelusid ja probleeme seoses elamuehitusega hajaasustuses. Ühelt poolt tingitud kinnistuomanike soovist maad kruntida ja detailplaneeringuga võimalikult palju elamuehituskrunte moodustada, teiselt poolt keskkonnaasutuste keeldumine uute elamute ehitamisest mitte ainult vabadele maadele, vaid ka endistesse talukohtadesse. Diskussiooniteemaks ei ole olnud mitte niivõrd konkreetsete asukohtade looduskaitseliste väärtuste arvestamine, vaid keskkonnaasutuste põhimõtteline seisukoht, et uute ning kunagiste elamualade hoonestamine ei vasta Otepää looduspargi üldistele kaitse-eesmärkidele. Käesolevas Otepää valla üldplaneeringu lahenduse välja töötamisel on rakendatud kriteeriumeid, mis võimaldavad leida hajaasustuses Otepää looduspargi piires elamuehituseks sobivaid kohti. Esmajoones tuleb rõhutada eluasemekoha rajamise võimalikkust endistesse talukohtadesse. Niisugused talukohad, mida saaks kasutada uushoonestuse rajamisel paiknevad suuremal määral valla ääreala külates (joonis 9).

Üldplaneeringu seletuskirja osas **2.2.1 Elamuehitus hajaasustuses** on toodud põhimõtted ja tingimused üksiku eluasemekoha rajamisel. Neis on määratud kriteeriumid tulenevalt kinnistu suuruselt, elamualade omavahelisest kaugusest ja korruselisus ning täiendavalt tulevad arvesse miljööväärtusliku hoonestusala ja maastiku, väärtusliku maastiku ja roheline võrgustiku ala nõuded. Peamine tingimus üksiku eluasemekoha rajamisel hajaasustuses on maastiku sobivus. Maastiku üldilme ja miljöo säilitamiseks tuleb hoonete paigutamisel arvestada vaadete ja vaatekohtadega. Üldplaneeringuga määratud vaatekohad ja vaatekoridorid on kantud maakasutusplaanile. Järgida tuleb piirkonnale omaseid traditsioone ja ehituslaadi nagu kõrvalhoonete arv ja nende paigutus ning võimalikult suurel määral kasutada looduslike ehitusmaterjale. Vältima peaks suuremahulisi pinnasepaigaldustöid. Esitatud põhimõtetest ja tingimustest lähtudes on käesolevas üldplaneeringu maakasutuskardile kantud alad:

- A. kus elamuehitust võib arendada sumbküla põhimõttel;
- B. ridaküla põhimõttel;
- C. tihedamalt asustatud küla alad, kus on lubatud üksiku eluasemekoha rajamine katastriüksusele, mille suurus on vähemalt 1 ha.

Üldplaneeringu ja selle KSH avalikustamise ajal on enim tähelepanu pälvinud tihedamalt asustatud küla alade määratlemine. Planeeringulahenduses on niisugused kohad ette nähtud järgmiselt:

- Otepää külas Tartu-Otepää maantee kõrval (teest idapool);
- Vana-Otepää külas ajaloolise mõisa hoonestuse naabruses;
- Pilkuse külas seostatult olemasoleva hoonestusega;
- Vidrike külas järvest põhja- ja lõunapoole jäävatel aladel;
- Inni järve ümbruses;
- Sihva külas Juusa järvest idapoolse jääval alal.

Neist probleemseks on peetud Vana-Otepää küla tihedamalt asustatud ala määramist. Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon märgib oma kirjas 06.08.2012 nr PVV 6-5/12/16896-2 (lisa 26) järgmist: *”KSH aruandes puudub analüüs, mitu uuselamut vastavale alale üldplaneeringus toodud ehitamise põhimõtteid järgides mahtuda võiks. Selgitatud ei ole, kuidas jõuti hoonestatava maaüksuse suuruse seadmisel tihedamalt asustatud küla alal 1 ha-ni. Pole analüüsitud, kas see on ikka piisav suurus, et säilib Otepää kõrgustikule iseloomulike maastike kaitse.”*

Järgnevalt antakse Vana-Otepää küla tihedamalt asustatud ala määramise kohta täiendavad selgitused, mis on aluseks järeldusele, et kavandatud tegevuse elluviimisega ei kaasne olulist negatiivset keskkonnamõju, sh Otepää looduspargi maastikulistele väärtustele ega ka natura 2000 Otepää loodusala. Tihedamalt asustatud küla ala määramine Vana-Otepää külas on põhjendatav järgmiste asjaoludega:

- 1) on vahelülis (üleminekualaks) kompaktse asustusega ala ning väga hõreda asustusalaga vahel;
- 2) piirneb Vana-Otepää küla ajaloolise keskusega, kus on säilinud mõisaaegsed hooned, mis moodustab küla tuumiku;
- 3) ala on maastikuliselt vahelduv, mis võimaldab tagada uute elamualade suhteliselt privaatselt paigutamise maastikku, mis välistab nn põlluküla kujunemise;
- 4) reljeef ja ehitusgeoloogilised tingimused ei ole takistuseks hoonete ja rajatiste püstitamiseks; ebasoodsate tingimustega küngaste jalamil ja veekogude lähedased soostunud alad jäävad ehitusaladest välja;

5) võimaldab luua atraktiivse visuaalse väärtusega külamaastiku, mis täiendab Otepää kõrgustiku tänapäevast kultuurmaastikku;

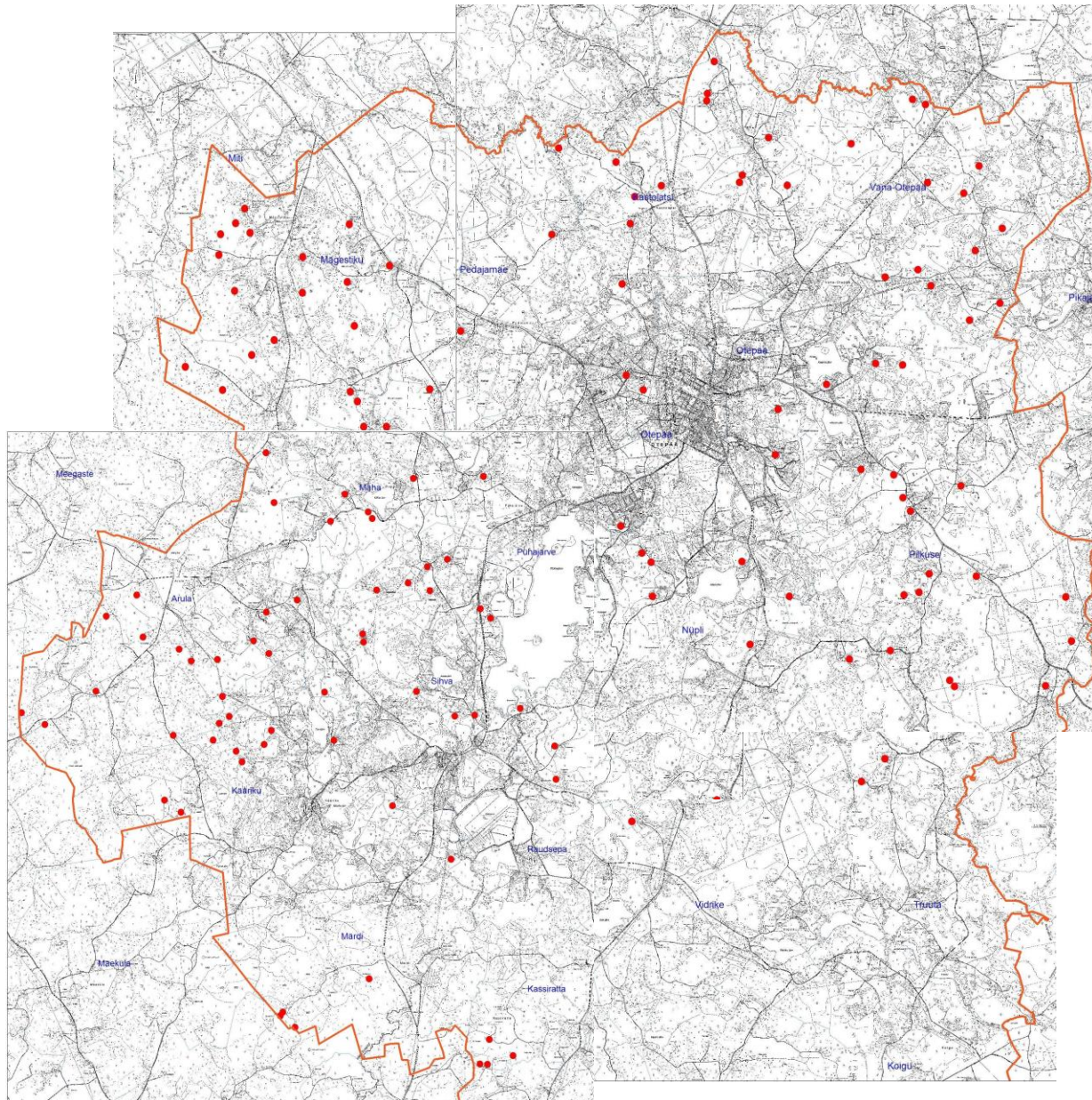
6) annab täiendava võimaluse suunata elamualade rajamist Otepää linnast kaugemale, kusjuures Vana-Otepää – Neeruti – Lutike maantee on telg perspektiivsele uushoonestuse vööndile ca 10 km pikkusel lõigul;

7) piirneb kompaktse asustusega alaga, millest tulenevalt on paremad võimalused kommunikatsioonide rajamiseks;

8) Saab hästi kasutada olemasolevat teedevõrku elamualadele vajaliku juurdepääsu tagamiseks.

Hoonestatava maaüksuse suuruseni (1 ha) jõuti pikemaajaliste arutelude tulemusel, arvestades piirkonnas väljakujunenud maastiku struktuuriga ja Otepää kõrgustikule iseloomulike avatud/poolavatud maastike visuaalse väärtuse tagamisega. Samas taolised kriteeriumid peaksid olema arvväärtustena lihtsasti tajutavad. See põhimõte välistab näiteks minimaalse hoonestatava krundi suuruse määramise kümnendiku hektari täpsusega. Uuselamute arvu ei ole üldplaneeringu staadiumis võimalik täpselt määrata. Arvestades pinnamoodi, lagedate alade, metsa-, võsa ja sooribade paiknemist ning ala läbivaid või piiriks olevaid teid, on alale võimalik rajada 14–18 uushoonestusala. Vaadeldava ala pindala on umbes 30 ha, mille järgi ühe hoonestusala keskmine pindala on vahemikus 1,5–2,0 ha. Looduslikke tingimusi arvestades ei ole võimalik tagada uute hoonestusala korrapärasest paigutust, vaid aluseks on pinnaehituslikud ja kõlvikulised erisused. See omakorda võimaldab rakendada paindlikumat hoonestuse paigutust, mille järgi planeeritud ala mõnes osas on elamualasid tihedamalt kui teistes osades. Parema lahenduse saavutamiseks tuleks võimalusel alata ühine, mitut kinnistut või kogu Vana-Otepää tihedamalt asustatud küla ala hõlmav detailplaneering.

Ettepanek: Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioonil oleks otstarbekas korraldada Vana-Otepää küla baasil arhitektuurivõistlus "21. sajandi kodu Otepääl" analoogselt peatselt lõppeva uushoonete arhitektuurivõistlusega Lahemaa rahvuspargis, mille on korraldanud Keskkonnaamet koostöös Eesti Arhitektide Liiduga.



Joonis 9. Eluasemekohtadena kasutatavad talukohad Otepää vallas Otepää looduspargi alal.

4.3. Tootmismaa

Tootmismaade määratlemisel on aluseks eelkõige asukohast lähtuv olemasolev situatsioon, kus arvestades funktsionaalset sobivust, olemasolevat kasutamata ehitusruumi, tehnilist infrastruktuuri jmt tegureid, on leitud täiendavaid võimalikke alasid tootmistegevuse

arendamiseks. Tootmisalade osas olulisi muudatusi üldplaneeringuga ei kavandata. Uued tootmisalad on planeeritud olemasolevate lähedusse eesmärgiga, et tekiks sünergia, olemasolevatel oleks võimalus laieneda ja infrastruktuur on osaliselt olemas. Sõltuvalt looduslikest piirangutest ja Otepää valla puhkemajandusele ning turismile orienteeritusest ei olnud üldplaneeringu koostamise ajal ka erilist survet tootmisalade arendamiseks. Keskkonnakaitseliselt on käesolev üldplaneeringu lahendus otstarbekas – eelistada vanade tootmisterritooriumite korrastamist ning kasutada ära juba olemasolevaid või pooleliolevaid ehitisi ja rajatisi ning infrastruktuuri.

Käesoleva üldplaneeringuga on reserveeritud ettevõtluse tarbeks järgmised tootmismaad:

- Otepää linna lääneserval olevas Hundisoo tööstusalal.
- Vana-Otepää külas.
- Otepää külas alal, mis on ette nähtud liita Otepää linnaga.
- Sihva küla keskkuses.

Esitatud üldplaneeringu lahenduse kohaselt ei ole ette nähtud ümbritsevat keskkonda oluliselt mõjutavate tootmisobjektide rajamist. Samal ajal on üldplaneeringuga antud võimalused keskkonda mittehäirivate ja ulatuslikku sanitaartsooni mittevajavate väiksemate tootmisobjektide rajamiseks või olemasolevate laiendamiseks. Konkreetsete tootmisobjektide kavandamisel tuleb nende teha keskkonnamõju hindamine. Seda juhul kui on tegemist niisuguste ettevõtetega, mille keskkonnamõju hindamise kohustus on ette nähtud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusega.

Lisaks üldplaneeringus esitatud kasutusviisidele on põhjendatud arvestada ka kalakasvatusega Väikese Emajõe ning Voki oja vee baasil. Kalakasvatuse arendamiseks on piisaval hulgal kvaliteetset vooluvett ning nimetatud piirkondades on võimalik kalakasvatust seostada turismi ja puhkemajanduse eesmärkidega. Suuremapindalist tiigimajandit on võimalik rajada Väikese Emajõe äärde Raudsepa külas, kus tasane ala on maaparandustööde käigus kuivendatud ning kujundatud suur põllumassiiv. Praegu on endised põllud söötis ning vähetöenõoline on ala edasine põllumajanduslik kasutamine. Kalakasvatuse arendamine ei lähe vastuollu veekogude kaitseks ette nähtud loodus- ja keskkonnakaitselise nõuetega.

Välistama peaks järvede kasutamise intensiivses kalakasvatuses ning kalanduses. Otepää valla väikejärved on valdavalt eutroofsed veekogud, milles on looduslikult ja eelmiste aastakümnete jooksul kujunenud järvevees küllalt kõrge biogeenide sisaldus. Sööda kasutamine kalakasvatuses tähendaks nende järvede troofsustaseme tõusu ning seisundi edasist halvenemist. Kuid soovitav on harrastuskalapüügi võimaluste avardamiseks teha maimude sisselaskmist. Kalastiku tüübilt on Otepää valla suuremad ja parema veega järved nagu Pühajärv, Nüpli, Juusa, Pilkuse järv, samuti Vidrike järved väärtuslikud latika-koha-haugi järved, mis pakuvad suuremat huvi harrastuskalastajatele.

Vahekokkuvõte: *Planeeringulahenduse elluviimine olulise mõjuga keskkonnaprobleeme ei tekita juhul, kui Otepää vallas ei rajata suure keskkonnamõjuga tööstusobjekte. Mittesoovitavate tööstusobjektide puhul võtta aluseks Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses (KeJS) § 6 lõige (1) olulise keskkonnamõjuga tegevuste loetelus toodud tootmistegevused. Loetelus toodud konkreetsete tootmisobjektide kavandamisel tuleb nendele teha keskkonnamõju hindamine, mille käigus täpsustatakse vajalikud keskkonnanõuded.*

4.4. Põllumaa

Väärtuslikud põllumaad kuuluvad säilitamisele ning nendel aladel on maakasutuse sihtfunktsiooniks maatulundusmaa. Väärtuslikku põllumaad, mis on piisavalt suurte väljadega (hea harida), esteetilise ja ajaloolise väärtuse ning parema mullaviljakuse tõttu tuleks hoida põllumajanduslikus kasutuses. Ehitamisel parandatud maadele tuleb arvestada maaparandussüsteemidega ning detailplaneeringud või projektid tuleb kooskõlastada Valga maaparandusbürooga.

Looduslike ja kultuurrohumaa kasutamisega on võimalik hoida maastikulist ja bioloogilist mitmekesisust. Väikese tootmismahu tõttu on Otepää vallas põllumajandusreostust võimalik ohjata kui järgitakse seadusandlike aktidega kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid ning head

põllumajandustava. Rõhutada tuleb hea põllumajandustava järgimist, sest kõiki üksikasju ei ole võimalik seadusandlikult reguleerida.

4.5. Puhke-, spordi- ja virgestusalad

Puhke-, spordi ja virgestusalade määramise ja arendamise eesmärk on jätkata Otepää vallas turismi, puhkemajanduse ja sporditeenuste pakkumist, mille hea maine põhineb siinsel loodusel, kultuuripärandil ja traditsioonidel. Antud otstarbega maadena reserveeritakse spordikeskuste maa ning puhke- haljasala ja parkmetsa maa. Kõik selleks kavandatud kohad on praegugi kasutusel, kuid üldplaneeringuga täpsustatakse alade paiknemine ning vajaduse korral laiendused. Ulatuslikud liigestatud reljeefiga ning huvitavaid maastikuvaateid pakkuvad alad ja rohke kultuuripärand teevad Otepää valla atraktiivseks puhke- ja spordipiirkonnaks. Samuti pakub siinne loodus vald mitmeid võimalusi loodus- ja matkahuviilistele.

Puhkealade määramisel on aluseks võetud traditsiooniliste puhkekohtade paiknemine vallas, kuna nendes piirkondades on olemas nii puhkemajanduse traditsioonid kui ka suurel määral vajalik infrastruktuur. Puhkemajanduse ning loodusturismi arendamisel võib täiendavaks arenguteguriks olla koostöö naaberomavalitsustega, eelkõige Palupera, Puka ja Sangaste vallaga. Otepää valla turismi arendamisvõimalusi on analüüsitud mitmes arengudokumentis, sh valla arengukavas ning Otepää looduspargi kaitsekorralduskavas. Käesolev planeeringulahendus arvestab varasemates arengudokumentides esitatud seisukohti ning annab alade täpsustatud ruumilise lahenduse.

Spordikeskuste maad kavandatakse eesmärgil luua head sportimis- ja vaba aja veetmise võimalused nii tipp- kui ka rahvaspordiga tegelemiseks ning võistluste, sh rahvusvaheliste võistluste korraldamiseks. Tuntuimad talvise rahvaspordiga (murdmaasuusatamisega) tegelejatele on jõukohased ja huvitava profiiliga Kääriku suusarajad. Algatust on avaldatud Kääriku kompleksi kuuluvate Seinamäe mäesuusanõlvade ja hüppemäe taastamisel. Kuutsemägi ja Väike-Munamägi on olnud Eesti populaarseimad mäesuusa- ja lumelauakeskused. Viimastel aastatel on laiemalt tuntuks saanud ka Mäha külas olev golfiväljak. Kasutusest on välja langenud Madsa suusakeskus, kus aga on säilinud eeldused tegevuse taasalustamiseks.

Praegu jätkatakse Tehvandi suusakeskuse arendamist. Pärast K90 hüppemäe, laskesuusakeskuse ja suusataadioni valmimist on loodud paremad tegutsemisvõimalusi ka suvepoolaastaks. Sellele järgnevas suuremaks ettevõtmiseks on K120 hüppemäe ehitamine. Paraleelselt toimub olemasoleva infrastruktuuri ja majutustingimuste parandamine. Vahepealsete aastate pehmete talvede tõttu on vähenenud Väikese Munamäe ja Andsomäe mäesuusaradade kasutamine ja edasiarendamine (korrastamine).

Arvestades Otepää valla spordikeskuste pikaajalisi traditsioone ning suurt tähtsust kohalike elanike sotsiaalsete eesmärkide, sh tööhõive kindlustamisel ning loodustingimusi ja keskkonnaseisundit käsitletataval aladel ja nende ümbruskonnas on põhjendatud Otepää looduspargi Pilkuse sihtkaitsevööndi pindala vähendamist, et saaks tagada Tehvandi suure (K120) hüppemäe ehitamise.

Parklatega seotud mõju.

Otepää linna parkimisprobleemid ilmnevad suure rahvaarvuga spordi- ja muude ürituste korraldamise ajal. Positiivse mõjuna võib välja tuua, et Otepää valla üldplaneering näeb ette parkimise paremat organiseerimist massiürituste ajal. Selleks on planeeringuga konkreetselt ette nähtud ajutiste parkimisalade rajamine linna põhjaserva (praegu Otepää küla piires), Pilkusele ning Tehvandi suusakeskuse piires. Pühajärve massiürituste ajaks on ette nähtud ajutine parkla Neitsijärvest ida suunas olevale lagedale alale. Üldplaneeringuga ette nähtud kohtades ajutiste parklate rajamine peaks lahendama parkimisvajaduse ka väga suure rahvaarvuga massiürituste toimumise ajal.

4.6. Miljööväärtusega puhkealad

Üldplaneeringu seletuskirjas on omaette jaotusena antud miljööväärtuslike puhkealade selgitus. Miljööväärtusega puhkealadeks on määratud:

- A. Pühajärve-Nüpli puhkeala.
- B. Kaarna-Pilkuse puhkeala.

Pühajärve-Nüpli puhkeala koosseisus on Pühajärv, Neitsijärv ja Nüpli järv ning nende järvede ümbrus, lisaks Apteekrimäe mets. Puhkeala kultuuripärandiks on audentselt säilinud Poslovitsa, Saare ja Lõhmuse talukohad; esimesed kaks neist Pühajärve ääres, Lõhmuse taluhooned Nüpli järve ääres.³ Puhkeala pakub ilusaid maastikuvaateid kõigil aastaaegadel. Alaga tutvumiseks on mitmesuguseid võimalusi suusa- või jalgsimatkaradu kasutades ning vett mööda matkates Pühajärvel. Üldplaneeringus on esitatud kaitse-, kasutus- ja ehitustingimused puhkeala miljööväärtuse säilitamiseks. Üldplaneeringu rakendamisega ei põhjustata olulist keskkonnamõju Pühajärve-Nüpli puhkealale.

Kaarna-Pilkuse miljööväärtusliku puhkeala tuumikuks on Pilkuse ja Kaarna järved ning Trepimäe lähiümbrus. Lisaväärtuse loovad alal asuvad ja tegutsevad spordi- ja puhkeasutused, Otepää linnamäe ning Tehvandi spordikeskuse lähedus, Vana-Otepää kihelkonnakooli hoonestus ning Pilkuse järve äärde rajatud ujumis- ja puhkekoht. Võrreldes Pühajärve-Nüpli puhkealaga on Kaarna-Pilkuse puhkeala vähem tuntud ja seda külastatakse ka oluliselt vähem. Pühajärve külastuskoormuse vähendamiseks tuleks edaspidi siin rohkem teha korrastustöid ning ehitada uusi rajatisi. Olulisemad tegevused oleksid järgmised:

- 1) Esmajoones on vajalik kergliiklusteega (talvel suusarajaga) ning matkarajaga kõnesolev puhkeala ühendada Tehvandi spordikeskusega, kust pääseb edasi Väikese Munamäe ning Nüpli järve kanti.
- 2) Põhjendatud oleks ehitada teealused läbipääsud Otepää-Kanepi ning Otepää-Vana-Otepää maanteele (linna poolt arvates enne Kanepi maanteeristi), et kindlustada ohutu ja lihtsam liikumine Pilkuse-Kaarna puhkeala enda piires ning luua sellega paremaid liikumisvõimalusi ka kohalikele elanikele.
- 3) Renoveerida puhkealal olevad Pilkuse mõisa majandushooned ning Vana-Otepää kihelkonnakooli hoonestu.
- 4) Renoveerida või lammutada Kaarna järve läänekaldal olev lagunenenud saun.

³ Otepää lähiümbruse üheks tuntumaks ja väärtuslikumaks taluehitiste kompleksiks oli Kolga talu Pühajärve idakaldal. Taluhoonete lammutamise ja konverentsikeskuse ehitamisega on Kolga talu kaotanud oma ajaloolise ja pärandkultuuri väärtuse. Tegemist on negatiivse näitega väärtuslike taluehitiste säilitamise valdkonnast.

- 5) Algatada Alevijärve saneerimisprojekt, et puhastada õõtsikust (osaliselt) järve kaldad ja luua sinna supluskoht. Vastava ettepaneku tegid kohalikud elanikud üldplaneeringu lähteseisukohtade arutelul 2007.a. sügisel.

Üldplaneeringu rakendamisega ei põhjustata olulist keskkonnamõju Kaarna-Pilkuse puhkealale. Esitatud soovitusi arvestades on võimalik parandada puhkeala kasutusvõimalusi ning veekogude (Alevijärve) seisundit.

Lisaks üldplaneeringus esitatule tuleks märkida Väikese Emajõe tähtsust turismi ja puhkemajanduse korraldamisel, millega kaasneb võimalus pakkuda täiendavaid turismiteenuseid Otepää valla äärealal. Võimalik on Väikese Emajõel olnud veskikohtade taastamine ning olemasolevate veskihoonete kasutamine kas elu- või puhkekohtadena. Kui varem jõgi, jõeluht ja oru pervealad pakkusid põllumajanduslikku huvi ning veejõu kasutamine toimus arvukates vesiveskites, siis praegu selline rakendus puudub. Otepää vallas on korrastatud Arula ojal Lutsu vesiveski majutushooneks ning taastatud on ka Väikesel Emajõel Märdi veskihoone.

Praegu on Väikese Emajõe kasutamise uueks eesmärgiks läbitavuse parandamine veeturismi arendamiseks ja kallaste püsivuse kindlustamine. Väikese Emajõe veetee projekti algatamine ning elluviimine oleks ühtlasi abivahendiks jõe füüsilise seisundi parandamiseks ning veskikohtade kui asustuse ning turismi tugipunktide korrastamiseks ja taaskasutamiseks. Kuna Otepää valda jääb veeturismiks kasutatavast Väikese Emajõe lõigust ainult mõni km, siis on veeturismi arendajatel vajalik koostöö Sangaste vallas olevate puhkekohtade omanikega.

Täiendavalt tuleb märkida, et Otepää valla üldplaneeringu seletuskirjas on tehtud ettepanek vähendada Pühajärve ehituskeeluvööndit Nüpli külas Poslovitsa-Soo maaüksusel (63601:002:0591) maaüksuse põhjapiirist kuni 250 meetri ulatuses edelapoole 50 meetrini tavalisest veepiirist. Praegu on koostamisel nimetatud ala detailplaneering ja algatatud keskkonnamõju hindamine. Järelikult saab veekogu ehituskeeluvööndi vähendamisega seotud teema detailselt analüüsitud vastavas KSH aruandes, milles toodud soovitused on aluseks ehituskeeluvööndi vähendamise taotluse jaoks. Sellest tulenevalt on põhjendatud viidatud ettepaneku välja jätmine Otepää valla üldplaneeringust.

Vahekokkuvõte: Käesolev planeeringulahendus jälgib Otepää valla arengukava põhimõtteid. Lahenduse elluviimine olulise mõjuga keskkonnaprobleeme ei tekita. Maakasutuse sihtotstarbe muutused on põhjendatud ja kooskõlas valla ruumilise arengu põhimõtetega. Tootmismaa koondumine varem välja kujunenud kohtadesse on keskkonnakaitseliselt soodne ruumiline arengusuund, juhul kui sellega ei kaasne suure reostusohklikkusega ja keskkonnariskiga ettevõtete rajamine. Mittesoovitavate tööstusobjektide puhul võtta aluseks Keskkonnamõju hindamise ja juhtimissüsteemi seaduses (KeJS) § 6 lõige (1) olulise keskkonnamõjuga tegevuste loetelus toodud tootmistegevused. Loetelus toodud konkreetsete tootmisobjektide projekteerimisel tuleb nendele teha keskkonnamõju hindamine, mille käigus täpsustatakse vajalikud keskkonnanõuded.

5. LOODUSKASUTUS JA KESKKONNAKAITSE

5.1. Veevarud ja veevõtt

Otepää vald saab vee kvaternaari (Q) ja devoni (D) veekompleksist, mis levivad kogu Otepää valla territooriumil. Vettandvateks kivimiteks on Burtnieki ja Aruküla lademe peen- ja keskteralised liivakivid ja aleuroliidid paksusega kuni 140 m, mis lasuvad 40–200 m sügavusel maapinnast. Tänu suhteliselt väikesele veevõtule ja kivimite suurele veeandvusele on põhjavee seisund veevõtust hoolimata looduslähedase iseloomuga. Devoni veekompleksi vesi on survevaba. Keemiliselt koostiselt on vesi valdavalt $\text{HCO}_3\text{-Ca-Mg}$ -tüüpi, vees lahustunud mineraalainete üldsisaldusega 0,3–0,8 g/l. Veekompleksi veele on omane madal Na^+ , Cl^- ja SO_4^{2-} sisaldus ning suhteliselt kõrge Ca^{2+} , Mg^{2+} ja HCO_3^- sisaldus. Kõrge rauasisalduse ja kohati kõrge väävelvesiniku sisalduse tõttu ei vasta devoni põhjavesi joogivee nõutele. Mikrokomponentide sisaldus antud veekompleksi põhjavees on peamiselt madal. Tänu veekompleksi katvatele savikatele kvaternaari setetele on devoni veekompleks hästi hästi kaitstud pindmise reostuse eest (madal reostusohklikkus, kus moreeni paksus on üle 20 m, savi või liivsavi paksus üle 10 m).

Otepää vallas on tegemist tagasihoidliku veekasutusega. Samuti on väike heitvee hulk ning heitveereostus. Vee võtmiseks ning heitvee ärajuhtimiseks on vallas olevatele asutustele väljastatud seitse vee erikasutusluba (tabel 11). Valgamaa Keskkonnateenistus on andnud neli

vee erikasutusluba vee võtmiseks olme vajadusteks ning kolm luba tootmisvee võtmiseks: Otepää Piimaühistu, Otepää lihatööstus Edgar OÜ ning Äärmusliku Spordi AS. Põhjavee võtmisel kasutatakse peamiselt Devoni veekihtide vett. AS Otepää Veevärk, kes tegeleb Otepää vallas ühisveevraustusega ning ühiskanalisatsiooniga ja reoveekäitlusega võtab Devoni veekihtidest vett viie puurkaevuga: kolm kaevu Otepää linna veehaardes ning lisaks üks kaev Kannistiku külas ja Sihva külas. Otepää linnas veevõtt kokku on lubatud kuni 315 m³/d ning 303 tuh. m³/a.

Tabel 11. Vee erikasutuslubadega määratud veevõtt Otepää vallas Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskuse andmebaasil põhjal.

Veekasutaja	Veeloa nr	Veeallikas	Kasutusala	Veevõtt	
				tuh. m ³ /a	m ³ /d
AS Otepää Veevärk:	L.VV.VA-138081				
Otepää puurkaev nr 6537		põhjavesi (D)	olmevesi		
Otepää puurkaev nr 6550		põhjavesi (D)	olmevesi	180	500
Otepää puurkaev nr 6551		põhjavesi (D)	olmevesi		
Sihva puurkaev nr 5413		põhjavesi (D)	olmevesi	10,0	28
Kannistiku nr 4658		põhjavesi (D)	olmevesi	3,2	9
Otepää Piimaühistu	L.VV.VA-52156	põhjavesi (D)	tootmisvesi	13,0	36
OÜ Kääriku Puhke- ja Spordikeskus	L.VV.VA-35884	põhjavesi (D)	olmevesi	14,0	39
Otepää Lihatööstus Edgar OÜ	L.VV.VA-35445	põhjavesi (D)	tootmisvesi	14,4	40
Pühajärve puhkekodu	L:VV.VA-152298	põhjavesi (D)	olmevesi	48,0	133
Trust Finance OÜ (Marguse puhkekeskus)	L.VV.VA-198088	põhjavesi (Q)	olmevesi	10,8	30
Äärmusliku Spordi AS	L:VV:VA-34874	pinnavesi (tiigist)	tootmisvesi	12,0	määramata

Kokku on vee erikasutuslubadega lubatud põhjaveevõtt ligi 300 tuh. m³/a (315 m³/d), mis on väike hulk võrreldes veevarudega. Tegelik veevõtt on lubatud hulgast väiksem. Aasta veevõtt on keskkonnastatistika andmeil Otepää vallas olnud 210–230 tuh. m³/a, sellest olmeveevarustusseks 150–170 tuh. m³/a. Kolmveerand veevõttust moodustab AS Otepää Vesi veevõtt. Lisaks toimub veevõtt paljude talukaevudega, kuid väikese veevõtu tõttu (veevõtt alla 5 m³/d) ei ole neile vaja väljastada vee erikasutusluba ning nende kaevude ja veevõtu kohta ei peeta arvestust. Hinnanguliselt on elanikkonna ja talumajapidamistega seotud loomakasvatuse summaarne veetarbimine ca 350 m³/d, mis põhjaveevaru arvestades on väike tarbimine.

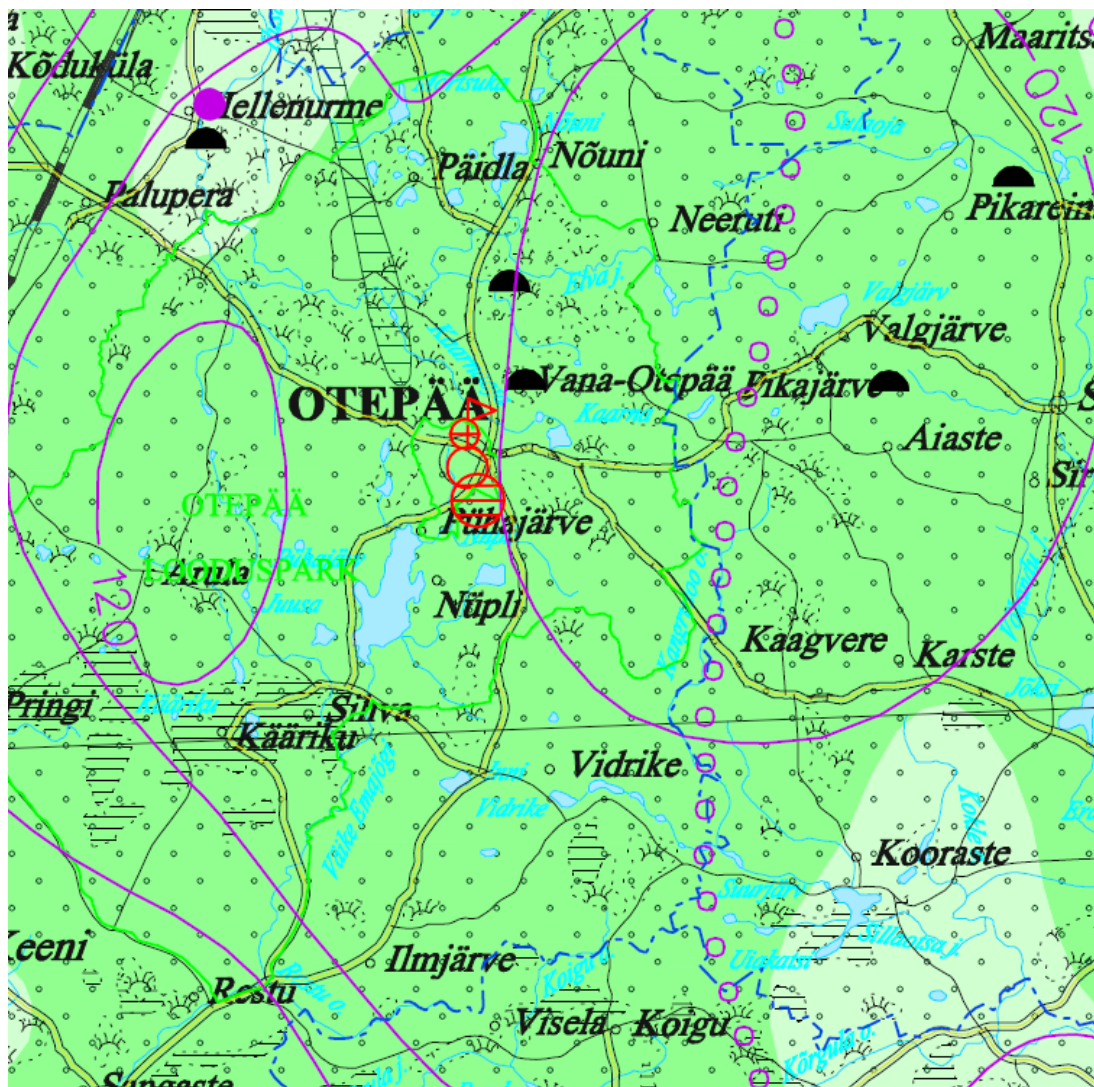
Mõningates piirkondades (peamiselt Mägestiku külas) jäävad väga põuasel ajal salvkaevud kuivaks, eriti kõrgematel aladel. Kuid see on üksikjuhtudel esinev probleem ega puuduta käesolevat üldplaneeringu lahendust, sest veega varustamine ei osutunud Otepää valla ruumilise arengu planeerimisel määravaks teguriks. Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukava võimaldab vallavalitsusel jätkata veevarustuse ümberkorraldamist kaasaja nõuetele vastavate tingimuste kohaselt. Arengukava perioodi jooksul (s.t. aastani 2011) ei ole tungivat vajadust rajada uusi puurkaeve. Kõige olulisemaks peetakse olemasolevate veetorustike rekonstrueerimist, mille järel on võimalik vähendada veekadusid ning parandada joogivee kvaliteeti.

5.2. Põhjavee reostuskaitstus

Põhjavee kaitstuse all mõistetakse veekihi kaetust vett vähe läbilaskvate kivimikihtidega, mis takistab reoainete imbumist põhjavette. Reostuskaitstus sõltub eeskätt katva pinnasekihi paksusest, selle litoloogilisest koostisest, filtratsiooniomadustest ja aeratsioonivööndi paksusest ning sorptsioonivõimest. Loetletud tingimustest on olulisemateks pinnakatte paksus ja litoloogiline koostis ning nendest tulenevad filtratsiooniomadused, seda nii survele kui ka survele põhjavee puhul.

Põhjavee kaitstust hinnatakse Eesti Geoloogiakeskuses koostatud Eesti põhjavee kaitstuse kaardi alusel. Otepää valda hõlmav väljavõte on lisatud, et veenduda põhjavee heades reostuskaitstuse tingimustes (joonis 10). Kaardilt on näha, et kogu Otepää valla territoorium kuulub hästi kaitstud

põhjaveega piirkonda, mis vähendab pindmise reostuse riski põhjaveele. Kaitstud põhjaveega aladel reoainete infiltratsiooniaeg läbi kvaternaarisetete on rohkem kui 360 ööpäeva. Niisugune infiltratsiooniaeg on saadud tingimustes, kus moreenikihi paksus on >20 m (filtratsioonitegur $k=0,01-0,05$ m/d) või savi- ning liivsavikihi paksus on >10 m ($k=0,0001-0,01$ m/d). Eeltoodust omakorda tuleneb, et põhjavee reostuskaitstus ei ole Otepää vallas määrav tegur tootmis-, elamu- ja muude alade paigutusel ning põhjavee kaitsega seotud keskkonnakaitse küsimused ei ole nii olulised kui pinnaveekogude kaitse reostuse eest.



Joonis 10. Väljavõte Eesti Geoloogiakeskuses koostatud Eesti põhjavee reostuskaitstuse kaardist (algmõõtkava 1 : 400 000). Rohelisega on tähistatud kaitstud alad.

5.3. Reoveepuhastus

Veekogude vee omadused ja veekvaliteet sõltuvad suurel määral reostuse, sh heitvee mõjust. Veekogude reostamise teema ei ole praegu Otepää vallas nii tõsine kui kakskümmend aastat tagasi. Kuna põllumajanduse tootmismahd on viimase 15–20 aasta jooksul mitmekordselt vähenenud, siis sellest tulenevalt on farmireostus suures osas kaotanud endise aktuaalsuse. Heitvee ja selle reostuse mõju märgatava vähenemisega on kaasnenud vooluveekogude veekvaliteedi paranemine. Kuna Otepää vallas on tegemist väikeste heitveehulkadega, mille mõju eesvooludele ei ole oluline, siis heitvee eesvooluks olevate veekogude riiklikku keemilist seiret vallas ei ole korraldatud.

Heitvee ärajuhtimine on vee erikasutusloaga lubatud kuues kohas: Otepää linna heitveelaskmed linna reoveepuhastist ning Elektrivõrkude biotiikidest Kaarnaajja, Sihva külakeskusest Voki oja, Kannistiku biotiikidest Kukemäe järve, Kääriku puhke- ja spordikeskusest Kääriku järve ning Marguse puhkekeskusest Marguse oja (tabel 12). Otepää linna kanalisatsioonivõrgule on liigestatud reljeefist tulenevalt iseloomulik reoveepumplate rohkus: AS Otepää Veevõrk hallata on 15 pumplat ning lisaks kuulub eraisikutele 8 pumplat. Linna reoveepuhasti hüdrauliline koormus on projekteeritud $820 \text{ m}^3/\text{d}$, mis on väiksem praegusest reovee hulgast. 2007.a. oli aastakeskmise puhastile suunatava reovee hulk $517 \text{ m}^3/\text{d}$.

Heitvee väljalaskmel piirkontsentratsioonid on määratud Vabariigi Valitsuse poolt ettenähtud korras ja neist peetakse üldiselt kinni. Otepää linna puhasti töötab efektiivselt, väljuv heitvesi vastab vee erikasutusloas esitatud nõuetele, va üldfosfori osas. Aastakeskmise kontsentratsioon oli 2007.a. $1,77 \text{ mg/l}$, lubatud $1,5 \text{ mg/l}$. Heitveereostus väikese hulga tõttu olulisi keskkonnaprobleeme ei tekita. Hinnang reoveepuhastite seisundi kohta on esitatud tabelis 12. Väikeasulatesse paigaldatavate puhastite tüübiks on valitud kompaktpuhasti Fil d'Eau tüüpi puhastid seetõttu, et Sihva külas juba töötab Fil d'Eau tüüpi puhasti ning ühetüüpiliste puhastite rakendamine hõlbustab operaatori tegevust puhastite hooldusel, sest hooldusvõtted ja häired puhastite töös on samalaadsed.

2006. aastal Keskkonnaministeeriumi poolt tellitud töös „Reovee kogumisalade määramine“,

mille tegi AS Eesti Veevärk Konsultatsioon (praegune ärinimi AS Infragate Eesti), on määratud reovee kogumisalad Sihva ja Pühajärve-Kannistiku külas ning Otepää linnas (siia hulka kuulub ka osa Otepää külast: Kirikumõis-Keskuse, Alajaama). Ülejäänud asumites reoveekogumisalad puuduvad.

Tabel 12. Reoveepuhastid Otepää vallas.

Nimi	Asukoht	Olukord
Otepää linna puhasti	linna N-serval	Aktiivmudapuhasti töötab efektiivselt
Otepää alajaama puhasti	linna N-serval	4 biotiiki, perspektiivselt on planeeritud kompaktpuhasti Fil d'Eau jõudlusega 500 ie
Sihva puhasti	küla keskuses Voki oja kaldal	Hiljuti paigaldatud kompaktpuhasti Fil d'Eau jõudlusega 420 ie.
Kannistiku puhasti	küla keskuses	3 biotiiki pindalaga 0,25 ha. Perspektiivselt on planeeritud kompaktpuhasti Fil d'Eau jõudlusega 150 ie
Kääriku puhasti	Kääriku keskuse N-serval	Seisund rahuldav
Vana-Otepää puhasti	seafarmist lõunas	3 biotiiki, Perspektiivselt on planeeritud kompaktpuhasti Fil d'Eau jõudlusega 150 ie
Marguse puhkekeskuse puhasti	Puhkekeskuse lähedal	Biotiigid, seisund rahuldav

Otepää Vallavalitsuse tellimisel AS Infragate Eesti koostas valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukava (ÜVK), mis valmis 2008.a. ÜVK on kooskõlas Otepää valla arengukavas väljatoodud prioriteetidega ning vastab Valgamaa arengustrateegias (2002.a.) seatud eesmärkidele. Arengukava on koostatud piisava põhjalikkusega ning käesolevas KSH aruandes puudub vajadus arengukava materjalide taasesitamiseks või täiendamiseks. Üldplaneeringu lahenduses on arvestatud ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukavas esitatud ettepanekutega. Arengukava elluviimisega heitvee ärajuhtimine olulist keskkonnamõju ei tekita.

Vahekokkuvõte: Üldplaneeringuga seatavate arengueesmärkide saavutamine ei põhjusta veevarustusega seotult täiendavat keskkonnamõju. Kvantitatiivne veepuudus on välistatud

piisava põhjaveevaru ning tagasihoidliku tarbimise tõttu. Koostatud valla ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arendamise kava aastateks annab konkreetsed lahendusvariandid veevarustuse ja kanalisatsiooni kaasajastamiseks. Arengukava alusel antud planeeringulahendus on veekeskkonda parandav tegevus.

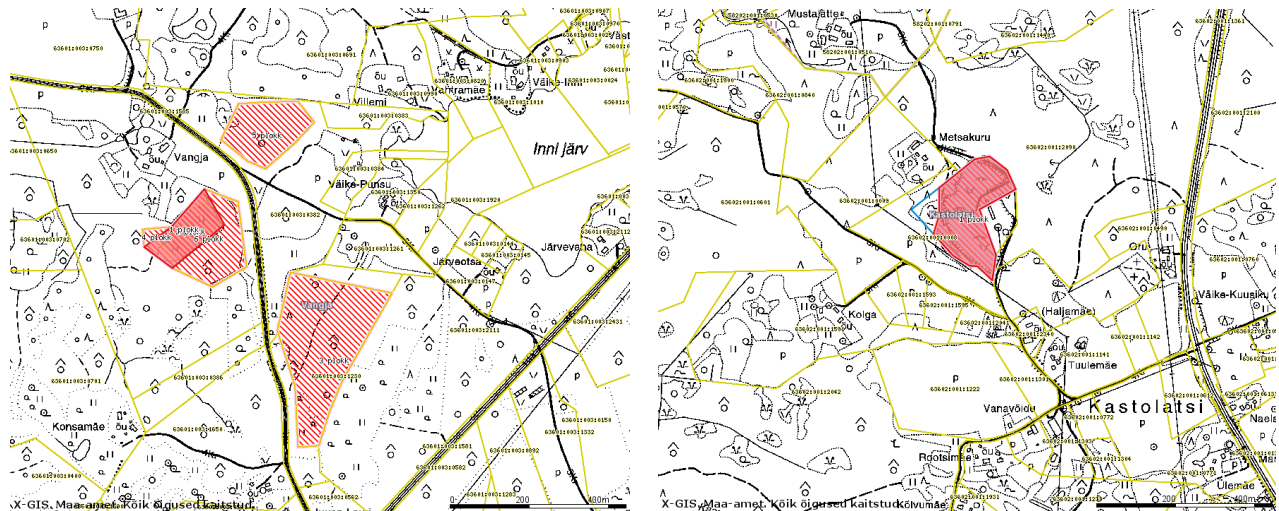
5.4. Maavarade kaevandamine

Otepää vallas esineb mineraalse maavara varusid, mis on kasutusele võetud osaliselt või seniajani aktiivselt kasutamata. Samal ajal esineb ka suletud karjäärisid. Peamiselt on tegemist liiva ja kruusa kaevandamisega. Liiva-kruusa varud paiknevad peamiselt valla põhja- ja lõunaosas puuduva või õhukese moreenkattega mõhnastikes. Turba varusid Otepää vallas ei ole määratud ning kaevandamist pole toimunud.

5.4.1. Kruusa ja liiva kaevandamine

Vallas paiknevad suurematest maardlatest Kastolatsi liivamaardla (registrikaardi nr 795), Pülme maardla (asub Harimäe põhjaotsas) ja Vangja maardla (registrikaardi nr). Kastolatsi maardla paikneb valla põhjapiiril vastu Palupera valda. Vangja maardla paikneb valla lõunapoolmikul Inni järvest ca 0,5 km lõuna pool ja on jaotatud kolmeks osaks: a) 1., 2., 4. ja 6. plokk, kus toimub ka praegu kaevandamine; b) 3. plokk ja c) 5. plokk, mis on pindalalt suurim ja mille lõunaservas on varem kruusa kaevandatud (joonis 11).

Kastolatsi maardlast ehitusliiva kaevandamiseks on Valgamaa Keskkonnateenistus väljastanud kaeveloa nr VALM-013 kestusega kuni 10.05.2015 OÜ-le Eksiiv. Mäeeraldise nimeks on Liivaaugu karjäär, mille pindala on 3,44 ha. Varud kinnitati 11.11.2004 järgmiselt: aktiivne ehitusliiva 206 tuh m³, kaevandatav varu 135 tuh m³. Kaeveloas on aastatoodanguks märgitud 5–15 tuh m³. Pärast varude ammendamist on karjäär ette nähtud rekultiveerida metsamaaks.



Joonis 11. Vangja maardla (vasakul) ning Kastolatsi maardla (paremal) asukoht.

Kastolatsi ja Vangja maardlast kaevandamisega otseselt kahjulikku olulist mõju keskkonnale ei teki. Kuid võib tekkida konflikt seoses uute eluasemekohtade rajamisega. Kastolatsi küla keskosa, peamiselt karjäärist lõunapoole jääv ala on soodsate eeldustega elamupiirkonna rajamiseks, mis välistab karjääri edasise laiendamise. Vangja karjäär jääb Inni järve ning järve ümber kujuneva kompaktse asustusega elamupiirkonna lähedale ning eluasemekoha omanikel võib tekkida põhjendatud vastuseis edasisele kaevandamisele. Maardla erinevate osade kaugus järvest on 200–400 m ning vahemaa lähima talukohani on 100–200 m. Uushoonestus, mis on kujunenud peamiselt Inni järve põhja- ja läänekaldale jääb maardlast 500–800 m kaugusele. Konflikti on võimalik vältida, kasutades järgmisi leevendusmeetmeid:

1. Maardla 3. ploki mäeraldise karjääri projekteerimisel näha ette juurdepääs ja väljaveotee lõuna poolt, riigimaanteelt nr 23155. Sel juhul jääb karjääri sorteerimissõlm Inni järvest vähemalt 0,5 km kaugusele.
2. Riigimaantee nr 23155 katta karjääri piirkonnas tolmuva kattedega.
3. Töökorralduslikult jälgida, et materjali laadimine ei toimuks põhjendamata kõrgelt ja kiirelt, seadmete tolmu tõkestavad osad oleksid töökorras ning toimuks materjali ja katete niisutamine kuival ajal.
4. Kaevetöid teha reeglina tööpäevadel ja päevasel ajal. Sel juhul tuleb eeldatavalt tekkiva müra hindamisel lähtuda tööstustegevusele kehtestatud müra normidest päevasel ajal. Vastavalt Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määrusele nr 42 *Müra normtasemed elu- ja*

puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid on rangeim tööstusliku müra normväärtus päevasel ajal (7.00-23.00) elamualadel 50 dB (ekvivalentmüra taotlustase uutel planeeritavatel II kategooria aladel), vastav öine normväärtus on 40 dB.

6. SOOVITUSED NEGATIIVSE KESKKONNAMÕJU VÄLTIMISEKS JA LEEVENDAMISEKS

Otepää valla üldplaneeringu koostamisel on püütud maksimaalselt lähtuda keskkonnamõju seisukohalt olulistest printsiipidest, mis välistab kavandatud planeeringu elluviimisel olulise kahjuliku keskkonnamõju avaldumise. Detailplaneeringute koostamisel tuleb omakorda nendest lähtuda, arvestades konkreetse planeeringuala looduslike tingimustega ning kavandatavate objektide mõjuga.

Otepää looduspargis toimub maakasutus vastavalt kehtivale kaitse-eeskirjale ning sinna ei kavandata niisugust arendustegevust, mis ei vastaks kaitse-eesmärkidele. Olulise ruumilise mõjuga objekt *Planeerimisseaduse* (RT I 2002, 99, 579) tähenduses on objekt, millest tingitud transpordikoormus, saasteainete hulk, külastajate hulk ja tooraine või tööjõu vajadus muutuvad objekti kavandatavas asukohas senisega võrreldes oluliselt ning mille mõju ulatub suurele territooriumile. Otepää vallas võiksid potentsiaalsed olulise ruumilise mõjuga objektid olla farmid ning tootmismaadel arendatavad tööstushooned. Praegustes sotsiaal-majanduslikes tingimustes ei ole ette näha loomakasvatuse laienemist, sest looduslikud tingimused on Otepää vallas selleks liialt ebasoodsad. Samuti ei olnud planeeringu koostamise käigus konkreetseid soove ja ettepanekuid uute tootmisettevõtete rajamiseks. Juhul kui edaspidi niisugused soovid ilmnevad, siis olulise ruumilise mõjuga objekti kavandamisel on kohustuslik koostada detailplaneering ja viia läbi keskkonnamõju hindamine. Suurema mahutavusega loomakasvatushoonete, kaasa arvatud endiste farmihoonete taaskasutusse võtmine on KMH vajadus ära määratud Keskkonnamõju hindamise seadusega. Mittesoovitavate tööstusobjektide puhul on põhjendatud võtta aluseks Keskkonnamõju hindamise ja juhtimissüsteemi seaduses

(KeJS) § 6 lõige (1) olulise keskkonnamõjuga tegevuste loetelus toodud tootmistegevused. Loetelus toodud konkreetsete tootmisobjektide projekteerimisel tuleb nendele teha keskkonnamõju hindamine, mille käigus täpsustatakse vajalikud keskkonnanõuded.

7. SOOVITUSED KESKKONNASEIRE KORRALDAMISEKS

Keskkonnaseire korraldamist Eestis reguleerib eelkõige **Keskkonnaseire seadus**, mis võeti vastu 20. jaanuaril 1999. a. (RKs RT I 1999, 10, 154). Peale selle reguleerivad keskkonnaseire korraldamist viimastele alluvad, kuid väiksema seadusjõuga dokumendid, sh mitmesugused eeskirjad ja juhendid. Lisaks sellele on seiret käsitletud Keskkonnaministri määruses nr. 33 “Pinnaveekogude veeklassid, veeklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ning veeklasside määramise kord”, Sotsiaalministri 2. jaanuari 2003. a määruses nr 1 “Joogivee tootmiseks kasutatava või kasutada kavatsitava pinna- ja põhjavee kvaliteedi- ja kontrollnõuded” EL Nitraadidirektiivis (91/676) ja Mageveekalade elupaikade direktiivis 78/659/EEC esitatud nõuete alusel.

KeHJS nimetab KSH aruande koosseisus ka strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise keskkonnamõju seireks kavandatud meetmete ja mõõdetavate indikaatorite kirjeldust. Siinjuures tuleb arvestada järgmist:

- 1) keskkonnamõju strateegilist hindamist tehakse erineva tasemega planeerimisdokumentidele. KeHJS kohaselt on strateegiline planeerimisdokument üleriigiline, maakonna- ning üld- või detailplaneering ja strateegiline arengukava. Kõigil nimetatud planeerimistasanditel on seire käsitlemise vajadus erinev – oluline on seda teha detailplaneeringute puhul, kus keskkonnamõju võib hinnata sedavõrd detailselt, et KSH aruande alusel saab väljastada keskkonnalubasid. Valla üldplaneeringu puhul on seire käsitlemise vajadus kordades väiksem kui detailplaneeringutes ja seotud konkreetsete, keskkonda mõjutavate tegevuste läbi, tavaliselt infrastruktuuri objektide kaudu, millele väljastatakse keskkonnaloa. Keskkonnalubades fikseeritakse omakorda seirevajadus ja kohustus.

- 2) Keskkonnaseire seadus sätestab, et kohaliku omavalitsuse keskkonnaseire aluseks on valla või linna keskkonnaseire programm. Otepää vallas vastavat programmi ei ole koostatud ja üldse on Eestis seniajani kohaliku omavalitsuse seire korraldatud tagasihoidlikul määral ning esindatud peamiselt joogivee ja heitvee seirega, mida täiendab riigiasutuste kontrollseire.

Kohalikud omavalitsused peavad tegema keskkonnaseiret neile seadusega pandud ülesannete täitmiseks või oma töö korraldamiseks. Praeguses sotsiaal-majanduslikus olukorras enamik omavalitsusi ei ole valmis nende tööde finantseerimiseks. Kohaliku seire juurutamine on pikaajaline protsess, mis peaks algama eesmärgipäraste ülesannete selgitamisest. Pärast seda kui kohalikul tasandil tunnetatakse seire korraldamise vajadust, hakatakse sellega ka tegelema. Eeltoodust tulenevalt ei ole võimalik käesolevas KSH aruandes esitada Otepää valla seireprogrammi analüüsi ega koostada seireprogrammi ennast.

Otepää vallas on rakendatud riiklike asutuste poolt järgmised seireliigid:

- 1) joogiveeseire (Tervisekaitsetalitus);
- 2) heitveeseire, sh riiklik kontrollseire (Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon).

Mõlema seireliigiga jätkatakse ka edaspidi väljakujunenud seirenõuete kohaselt. Vajalik on ajutise uurimuslikku seire rakendamine, mida võidakse teha ka siis, kui tahetakse kindlaks määrata näiteks põhjavee või veekogu reostumise ulatust ja põhjusi ning saada teavet reostuse tagajärgede likvideerimiseks vajalike meetmete rakendamiseks. Niisugust seireviisi tuleb rakendada vajaduse ilmnemisel.

Mistahes seiret tuleb läbi viia Keskkonnaseire seaduses sätestatud korras, mida on täpsustatud alamate seadusaktidega ning juhenditega. 1999.a. vastu võetud Keskkonnaseire seadus sätestab seire korralduse, saadud andmete hoidmise ja töötlemise korra ning seire tegijate ja kinnisasja omanike või valdajate vahelised suhted. Seadusest tulenevalt peab seire metoodika kõigil seire tasemetel või mistahes objektide puhul tagama statistiliselt usaldatava andmestiku kogumise, sest vastasel korral pole nende andmetega midagi teha, kuna nende põhjal tehtud järeldustel puudub usaldusväärsus.

Ühtlasi tuleb arvestada asjaoluga, et seire korraldamisel saaks püstitada võimalikult reaalsed abinõude programmid. Saadud kogemus peaks võimaldama vältida võimatute eesmärkide võtmist ja ülemääraseid kulutusi formaalsete nõudmiste täitmiseks. Keskkonnaeesmärkidel baseeruvad süsteemsed seiremeetmete kavad on vajalikud EL abiprogrammide edukaks rakendamiseks. Seire jätkamine on vajalik ka sellisel juhul, kui keskkonnakomponentide seisund langeb kokku seatud eesmärkidega. Viimasel juhul on seire jätkamine reostust vältiva ja keskkonnaseisundit hoidva tegevuse kontrolliks.

Otepää valla üldplaneeringu elluviimise juures on oluline lähtuda väljatöötatud maakasutuspõhimõtetest ja tingimustest, mistõttu planeeringu seire sisuks on tagada vallas kavandatu vastavus nimetatud põhimõtetele ja tingimustele. Seire üldplaneeringu elluviimise ja KSH-s esitatud keskkonnakaitseliste leevendusmeetmete rakendamise üle toimub läbi detailplaneeringute, ehitusprojektide, -lubade ja –järelvalve kohaliku omavalitsuse poolt. Sellele lisandub riiklike asutuste (Keskkonnainspeksioon, Keskkonnaamet, Tervisekaitsetalitus) seirega seotud tegevus, mille tulemusi saab Otepää vallavalitsus kasutada vastavalt Keskkonnaseire seadusele. Otepää valla üldiste ruumilise arengusuundade kaasajastamiseks on oluline üldplaneeringu iga-aastane ülevaatamine. Juhul kui arengusuunad on oluliselt muutunud, on vajalik algselt kavandatud üldplaneeringu muutmine. Nimetatud seirealane tegevus on vajalik ka valla elanikelt sotsiaalse tagasiside saamiseks, mis omakorda võimaldab hinnata elanike rahulolu või vastuseisu üldplaneeringus kavandatud tegevuste rakendamise suhtes.

8. ALTERNATIIVSED VARIANDID

8.1. Alternatiivvariantide valik

Otepää valla arengustsenaariumite valimise üldiseks põhimõtteks on Valga maakonnas toimuvad rahvastiku, majanduse ja sotsiaalsed muutused, mis on ajendatud Eesti ühiskonna muutustest tervikuna. Eesti majandusliku arengu probleemid, mis kerkisid 2008.a. II poolaastal ning veelgi selgemalt 2009.aastal, mõjutavad tõenäoliselt Otepää valla olukorda olulisel määral. Kuid konkreetselt ei ole neid aspekte võimalik üldplaneeringu puhul arvesse võtta. Otepää valla

arengut mõjutanud muutustest on olulisemad järgmised:

- a. rahvastiku vähenemine valla ääreala külades ja noorte lahkumine sealt valla keskusesse Otepäele või vallast üldse;
- b. põllumajandusliku tootmise vähenemine;
- c. ühistranspordi olulisuse vähenemine;
- d. puhkealade, puhkekohtade ja spordirajatiste kasutamise laienemine;
- e. keskkonnakaitsenõuete karmistumine;
- f. turismiteenuste tarbimise kasv.

Valla ruumilise arengu seisukohalt tuleb arvestada eespool nimetatud muutustest tulenevate positiivsete ja negatiivsete aspektidega ning saavutada üldplaneeringu näol kokkulepe erinevate huvigruppide ja osapoolte vahel, kuidas valla arengueesmäärke ellu viia. Erinevate huvigruppide ja osapoolte seisukohad tulevad tavaliselt kõige selgemini esile üldplaneeringu ja selle KSH avaliku menetlemise käigus, millega arvestavad nii tellija (Otepää vallavalitsus), planeeringu koostaja kui ka keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviijad.

Käesolevate alternatiivide valiku aluseks on ühelt poolt KeJS poolt ära määratud 0-alternatiivi arvestamine ning üldplaneeringu koostamise võimalike põhimõtteliste metoodiliste erinevuste arvestamine, milleks on käesoleval juhul I ja II alternatiiv. Alternatiivide valiku põhjuseks on omavalitsuse (nii vallavolikogu kui ka vallavalitsus) vajadus suunatud arengu ning terviklike ruumiliste arengusuundade ja –põhimõtete järele. Viimased peavad arvestama valla olemasolevat ruumistruktuuri ja selle võimalikke muutusi ning valla arengueeldusi ja kitsaskohti. Valla arengut läbi üldplaneeringu on võimalik korraldada põhimõtteliselt kahel erineval viisil:

- 1) looduslike, majanduslike ja sotsiaalsete tegurite vastastikust koosmõju arvestades, mis tähendab polüfunktsionaalset ruumikäsitlust ning erinevate maakasutusviiside omavahelist seostamist – dünaamiline ruumikorraldamise viis;
- 2) väga täpselt ruumilist arengut ära määrates – valla territooriumi osade monofunktsionaalse arendamise põhimõtte rakendamist, mis välistab olude muutumisel teistsuguse lahenduse rakendamist.

Esimesena märgitud olukord tähendab alternatiivi I, mida on ka käesolevas planeeringulahenduses rakendatud. Teine variant tähendab alternatiivi II, mille rakendamist kaalutleti, kuid loobuti sellest valla mitmekesise ruumilise arendamise eesmärgil. Valitud alternatiiv vastab paremini Otepää valla oludele, nii looduslikele tingimustele kui ka sotsiaalsetele eesmärkidele. Alternatiivvariantide valikul ja analüüsil kasutati eksperdihinnangu meetodit. Käsitletud alternatiivide tugevad ja nõrgad küljed on toodud alljärgnevas analüüsis ning hinnangu kokkuvõtlikud tulemused on esitatud tabelis 13.

8.2. Alternatiivvariantide võrdlus

Alternatiivvariantide võrdlemine põhineb asjakohase kirjanduse läbitöötamisel, erialasel kogemusel, välivaatluste tulemustel ja uuringumaterjalidel ning erinevate osapoolte ja erialaekspertide vahelisel koostööl. Alternatiivide võrdlemisel kasutatakse erinevate aspektide võrdlevat meetodit, kus hinnatakse ja võrreldakse looduskeskkonna, majandusliku ning sotsiaalkultuurilisi tegureid ning tuuakse esile nende omavahelised seosed. Selleks kasutatakse hindamismetoodikat, kus eeldatavaid mõjusid hinnatakse vastavalt nende suurusele, kestusele, suunale ning olulisusele. Olulisemaid keskkonnaaspekte analüüsitakse nende keskkonnamõjude eeldatava vahetu, kaudse, kumulatiivse, lühi- ja pikaajalise, positiivse ja negatiivse toime hinnanguna.

Mõjude suund, miinus “-” või pluss “+” märk vastava mõju suuruse ees määrab keskkonnamõju suunda, kas tegemist on positiivse või negatiivse mõjuga. Samas on mõistetav, et kõik eelpool loetletud tegurid ei oma reaalselt võrdset kaalu ehk mõju olulisust. Näiteks, ekspertide arvamuse kohaselt peetakse antud konkreetse planeeringu puhul potentsiaalseid mõjusid maastikulistele väärtustele olulisemaks kui mõjusid pinnasele või loomastikule. Seepärast kaasatakse hindamismaatriksisse mõju olulisuse mõõde, mis aitab olulisemaid tegureid eristada vähemolulistest ning seeläbi muuta hindamismaatriksis esitatud hindamistulemusi sarnasemateks reaalselt toimuvate protsessidega. Mõju olulisuse määramisel võrreldakse erinevaid komponente omavahel ning hinnatakse skaalas, mille ulatus on vahemikus 0 kuni 1 ning astmestik on sammuga 0.2.

Alternatiiv I – üldplaneeringus lähtutakse polüfunktsionaalse ruumilise arengu printsiibist, kus tagatakse valla iga piirkonna mitmekesine areng vastavalt kohalikele tingimustele. Ei planeerita ainult elamu- ja tootmisalasid, vaid rõhku pööratakse ka rohealade säilimisele, vabaaja veetmise võimaluste loomisele kooskõlas elamualade planeerimisega ja potentsiaalse elanike arvuga tulevikus. Täpsustatakse maa-alade sihtotstarbed ning ehitus- ja projekteerimistingimused. Arvestatakse loodus- ja keskkonnakaitse nõudeid ning vajadusi, kuid ignoreerimata sealjuures kohalike elanike esmaseid vajadusi, kuid tehes seda viisil, et oleks tagatud keskkonnanäesmärkide saavutamine, sh eesmärkide saavutamist ka sotsiaalse keskkonna tähenduses.

Alternatiiv II – Otepää vallale kehtestatakse üldplaneering, milles on määratletud väga täpselt maa-alade ühetaolised funktsioonid (sihtotstarbed). Tagatud on valla kindlasuunaline täpselt determineeritud ruumiline areng, mis normatiivsete abinõude rakendamise tulemusel aitab vähendada negatiivseid mõjusid looduskeskkonnale ning maastikuilmele. Sellegipoolest toimub valla areng suhteliselt monofunktsionaalsena, kuna ei arvestata piirkondade erisusi ning elanikkonna huvide võimalikke muutusi ning seega ei tagata mitmekülgset arengut kogu valla ulatuses. Niisugusel juhul jääb paratamatult arvestamata vajalik kooskõla ümbritseva keskkonnaga.

Detailplaneeringute koostamise korral peab planeeringuala maa kasutusotstarve ühtima vähemalt 60 % ulatuses üldplaneeringuga määratud kasutusotstarbega, kuid võib kuni 40 % ulatuses erineda määratud kasutusviisist. II alternatiivi rakendamise korral oleks dünaamilise printsiibi rakendamine praktiliselt välistatud. Käesoleva planeeringuga nähakse ette lubatud maakasutuse sihtotstarbe liigid/alaliigid iga põhiotstarbe juurde ja sätestatakse, et vastava põhilise sihtotstarbega alal ei või kõrvalkasutus ületada 40 % kogu kaardil piiritletud ühe kasutusala mahust. Näiteks elamualal peab maakasutuse sihtotstarve – elamumaa olema 60% või enam planeeringuala pindalast. Alade täpsed piirid määratakse vajadusel detailplaneeringuga. Kokkuvõttes võivad sel juhul tekkida konfliktid keskkonnakaitse eesmärkide suhtes ning soovitud lõpptulemus võib jääda saavutamata. Koondtulemused kahe alternatiivvariandi võrdlemise kohta on esitatud tabelis 13.

Selgitused alternatiivide võrdluse kohta.

Nii I kui II alternatiivi puhul oluline mõju puudus järgmiste näitajate osas: taimeistik, loomastik, populatsioonid ja kooslused, Natura 2000 võrgustiku alad, pinnas, vesi ja veekogud, välisõhk, jäätmed, kultuuripärand ning inimeste vara. Võrdse kaaluga on ka mõju inimese tervisele, sest mõlema alternatiivi puhul on eesmärgiks inimese jaoks parema elukeskkonna tagamine. Maa sihtotstarbe kasutamisel on I alternatiivi korral tegemist paindlikuma kasutamisevõimalusega kui II alternatiivi rakendamisel. Painslikum maa kasutusviis võimaldab paremini arvestada kohalikke looduslikke tingimusi ning muutusi loodusoludes, mis ühtlasi annab võimaluse painslikumaks keskkonnakaitse nõuete arvestamiseks.

Tabel 13. Otepää valla üldplaneeringu alternatiivvariantide keskkonnakaitseline võrdlus. 0-alternatiivi ei ole hinnatud, sest selle rakendamise välistab kehtiv seadusandlus.

Näitaja	Olulistegur	Alternatiiv-I	Alternatiiv-II
Maa sihtotstarbe muutused	1	2,0	1,0
Maastiku mitmekesisus	1	2,0	1,0
Bioloogiline mitmekesisus	0,8	0,8	0,8
Mõju taimeistikule	0,6	1,2	0,6
Mõju loomastikule	0,4	0	0
Mõju populatsioonidele ja kooslustele	0,6	1,2	1,2
Mõju Natura 2000 aladele	1	2,0	2,0
Mõju pinnasele	0,2	0,4	0,4
Mõju veele ja veekogudele	0,6	1,8	1,8
Mõju välisõhule	0,2	0,6	0,6
Mõju jäätmetekkele	0,2	0,6	0,6
Mõju kultuuripärandile	0,6	1,8	1,2
Mõju inimese tervisele	0,8	2,4	1,6
Mõju inimese sotsiaalsetele vajadustele	1,0	3,0	2,0
Mõju inimeste varale	0,8	2,4	2,4
KOKKU		22,2	17,2

Paindlikum ruumikorraldus (I alternatiiv) avaldub eriti selgete eelistega II alternatiivi suhtes maastiku mitmekesisuse ja bioloogilise mitmekesisuse aspektist. Otepää vallas on oluline maastikulise ja bioloogilise mitmekesisuse säilitamine, et tagada seeläbi suuremal arvul elupaikasad ning visuaalselt väärtuslike maastike edasine toimimine. Seda ongi võimalik tagada mitmekesisemate maakasutusvõimaluste tingimustes. Kuna I alternatiivi puhul on võimalik arvestada kohalike elanike huvide võimalikke muutusi tulevikus, siis kajastab see omakorda inimese sotsiaalsete vajaduste näitajas eelisena II alternatiivi suhtes. Tegemist on loogilise põhjusliku seosega, sest maastikuline ja bioloogiline mitmekesisus Otepää valla territooriumil on seotud esmajoones kultuurmaastike ja poollooduslike koosluste säilimisega, mille puhul inimese majanduslik tegevus on äärmiselt oluline. Nimetatud eesmärkide saavutamisel on integreeritud looduskasutus ning inimtegevus, siis ongi võimalik taolise lahenduse korral saavutada kokkuvõttes parem tulemus kui II alternatiivi rakendamisel.

Esitatud analüüsist selgub, et Otepää valla jaoks on sobivam polüfunktsionaalse ruumikorralduse stsenaarium (alternatiiv I) kui jäik planeeringulahendus. Rakendatud planeeringulahenduse korral on paremini võimalik arvestada nii majanduslikke, sotsiaalseid kui ka õigusaktidega seotud muutusi. Viimane on eriti oluline keskkonna- ja looduskaitse vallas, kus on tegemist suhteliselt kiiresti muutuva seadusandlusega. Alternatiiv II rakendamise korral võivad kujuneda vastuolud (probleemid) keskkonnaeesmärkidega ruumilise arengu enda käigus ning oodatust varem võib tekkida vajadus üldplaneeringu korrigeerimiseks.

Looduskaitseobjektidele ning *Natura 2000* võrgustiku aladele I ja II alternatiivi rakendamise korral loodus- ja keskkonnakaitselisi erinevusi ei avaldu, sest mõlemal juhul tuleb lähtuda õigusaktidega kehtestatud nõuetest. Mõlema võrreldud variandi korral valla üldplaneeringu rakendamisel keskkonnale olulist mõju ei avaldu.

Null-alternatiiv – Otepää vallale ei kehtestata üldplaneeringut. Selle tagajärjel arendustegevuses puuduvad kogu valda hõlmavad kindlad arengusuunad. Võimalik, et jääb kehtima endine Pühajärve valla üldplaneering, mis ei hõlma Otepää linna ega ole vastavuses praegusaja nõudmistega ja vajadustega. Lisaks on ruumilist arengut võimalik suunata maakonnaplaneeringu, detailplaneeringute ning arengukavade kaudu. Tegelikult 0-alternatiivi rakendamine ei ole

võimalik, sest vastavalt õigusaktidele on kõik omavalitsused kohustatud koostama ja kehtestama oma territooriumi üldplaneeringu.

9. TÕIKAMÄE RADARJAAMA KESKKONNAMÕJU HINDAMISEST

Pilkuse küla Tõikamäe maaüksusele kavandab Kaitseministeerium riigikaitse objekti – radarjaama (radarposti) rajamist. Algatatud detailplaneeringu põhieesmärk on kaitseväe hoone või rajatise sihtotstarbelise krundi moodustamine keskmaa-õhuseireradari rajamiseks. Lisaks on vajalik juurdepääsuteede ja helikopteri maandumisplatsi ning meeskonnaelamu asukoha määramine ja vajadusel eraldi krundi moodustamine. Esialgsetel hinnangutel tuleb kavandatav radaritorn 25–30 meetri kõrgune. Käesolevas KSH aruandes antakse ülevaade Tõikamäe radarjaama rajamisega seotud keskkonnamõjudest ning nende hindamise korraldamisest. Radarjaama rajamise suhtes on olnud ka suur kohaliku kogukonna huvi. Pilkuse külaelanike nimel esitas külavanem Miia Pallase 26. juulil 2012 (lisa 30) ning täiendavalt 17. augustil 2012 (lisa 31) seisukohad ja ettepanekud Tõikamäe maaüksuse planeeritud maakasutuse (riigikaitsemaa määramine) teemal.

Tõikamäe radarjaama rajamisega seoses on praeguseks koostatud kaks keskkonnamõju eelhindangut (autorid keskkonnaekspert Andres Tõnisson, teisel juhul konsultatsioonifirma Hendrikson & Ko, töö täitjaks oli keskkonnaekspert Riin Kutsar) ning Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon on kirjaga 03.08.2012 nr PVV 6-8/12/15556-5 (lisa 36) teatanud, et Tõikamäe radarjaama rajamisega ei kaasne olulist keskkonnamõju ning detailplaneeringu KSH algatamine ei ole vajalik. Järgneva ülevaate koostamisel on kasutatud nimetatud dokumentide materjali.

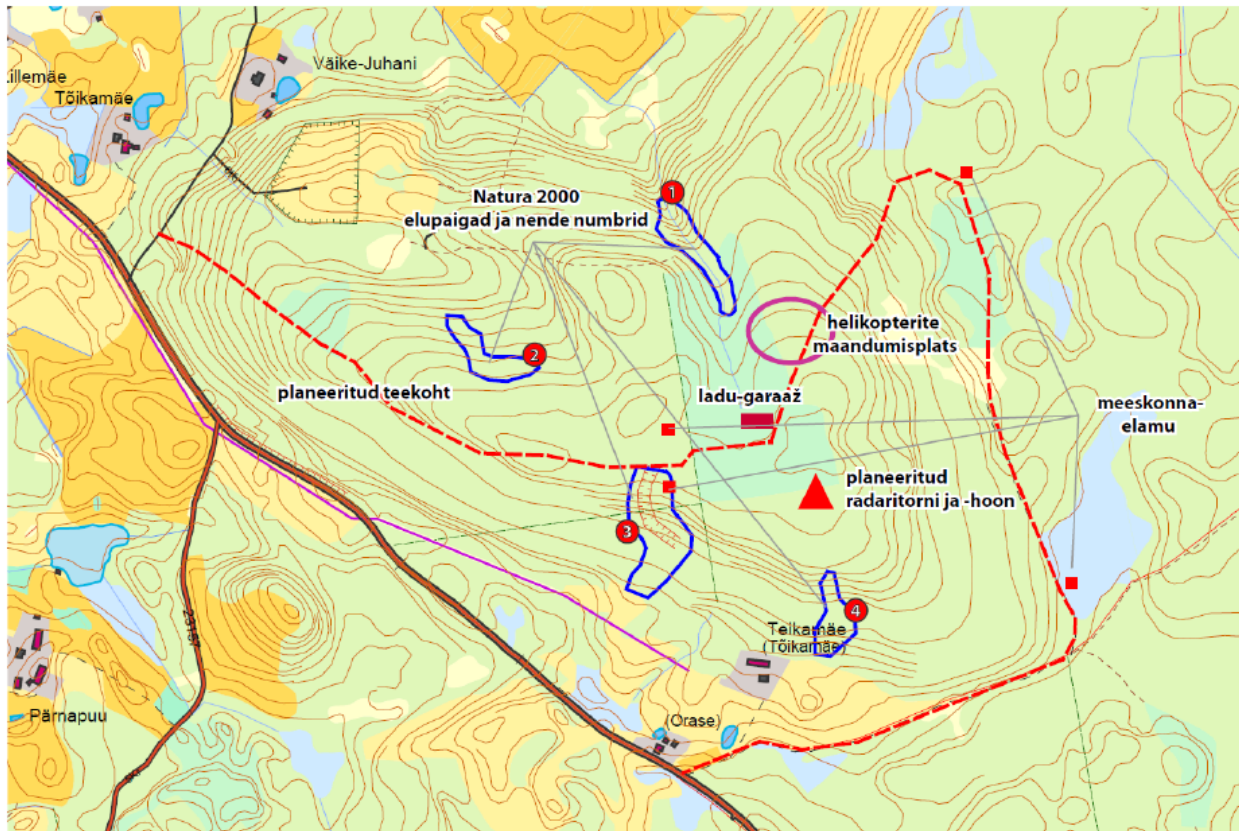
Valga maakonna teemaplaneeringu kohaselt jääb vaadeldav ala väärtuslike maastike alale. EELIS andmebaasi alusel jäävad planeeringualale kaitstavate liikide nagu laialehine neiuvaip (*Epipactis helleborine*), suur käopõll (*Listera ovata*) ja sulgjas õhik (*Neckera pennata*) kasvukohad. Tulenevalt 2011. aastal läbi viidud inventuuri andmetest jäävad kavandatavale detailplaneeringualale elupaigatüüp laialehine mets (kood 9020), mis on loetud esmatähtsaks

elupaigatüübiks. See elupaigatüüp on Euroopa Liidu territooriumil hävimisohus ja vajab seetõttu erilist kaitset. Vana laialehise metsa elupaika leidub nelja eraldiseisva fragmendina, kokku 2,6 hektaril. Tõikamäel esinevad elupaigad on erineva esinduslikkusega. Mäe põhjaküljel kasvav vana laialehine mets on esinduslik ja väga kõrge looduskaitse väärtusega. Kaks lõunapoolsemat elupaigafragmenti on samuti esinduslikud (kategooria B) ja kõrge looduskaitse väärtusega (B). Neljandal alal on hinnatud elupaiga esinduslikkust keskpäraseks (C), kuna tegu on keskealise metsaga ning seal puuduvad teiste elupaikadega võrreldavad suured eelmise metsapõlve puud. Kuna elupaigatüüp vanad laialehised metsad (*9020) kuulub esmatähtsate elupaikade loetelusse – tuleb teede ja hoonete rajamisel arvestada eelkõige nimetatud elupaigatüübi säilimisega. Mõjutatavate metsaalade pindalade osaline vähenemine ei ole niivõrd ulatuslik, et mõjutada loodusala struktuuri ja funktsiooni määravaid seoseid.

Kohalikule kogukonnale on põhjustanud muret, et radarjaama tööga kaasnevad erinevad ohud tervisele kiirguse näol. Radarjaama kasutusaegsetest mõjudest peetakse suurimaks ohuks kiirgust. Kas see nii on, selgub A. Tõnissoni eksperthinnangust. Kiirgustegevusloa taotluse avalik menetlemine on kirjeldatud Kiirgusseaduses. Loa väljastaja on Keskkonnaamet. Raadio-, mobiiliside-, tele- jt. mastide põhjustatud mitteioniseeriva kiirguse (elektromagnetväljad) kontroll ja tegevuslubade kooskõlastamine toimub Terviseametis. Õhuseire radar, mida kavandatakse Tõikamäel, ei vaja kiirgustegevuse luba. Mitteioniseeriva kiirguse tase praegu ehitatavas Muhu radarjaamas, mis on analoogne Tõikamäega, on Terviseameti kinnitusel ohutu (Terviseameti 25.10.2010 kiri nr. 9.4-2/029 Kaitseministeeriumile, viidatud A. Tõnissoni eksperthinnangus). Terviseameti uuringu tulemusel on radari ohutsoon torni tipus 55 m, maapinnal väiksem. Otsene mõju ümbruskonna inimeste tervisele ja heaolule seostub peamiselt ehitustegevuse ajal suureneva müra, tolmu ja ehitustehnika poolt tingitud võimalike liiklushäiringutega. Mõju on ajutise iseloomuga.

Tõikamäe radarjaama rajamise keskkonnamõju eelhindangutes järeldatakse, et kavandatav tegevus avaldab mõningast negatiivset mõju tegevuse mõjupiirkonnas olevale Natura 2000 võrgustiku Otepää loodusale läbi elupaigatüüpide pindala kahanemise. Planeeringu elluviimisega kaasnev otsene mõju on lokaalne ja jääb hoonete ja taristu maa-ala piiridesse. Kuna kavandatava tegevuse mõju Otepää loodusale on valdavalt lokaalse iseloomuga ja ei ole

ulatuslik, siis kogu Otepää loodusalale võib mõju lugeda minimaalseks ning väheoluliseks, võttes arvesse edaspidiseid geoloogilise uuringu tulemusi ja et ei vallandata nõlvadel erosiooni ohtu. Kuid detailplaneeringuga kavandatav tegevus ei ole seotud Natura-ala kaitsekorraldamisega ning ei aita kaudselt ega otseselt kaasa Otepää looduspargi kaitse-eesmärkide saavutamisele.



Joonis 12. Planeeringualale jäävad Natura elupaigatüübid (näidatud sinisega). Kaart saadud Hendrikson & Ko tööst „Tornimäe detailplaneeringu keskkonnamõju eelhindang“, 2012.

Tõikamäe radarjaama rajamise keskkonnamõju hindamine on taandunud detailsema planeerimise tasemele – detailplaneeringu (DP) koostamisele. Praeguseks on tehtud DP-ga seotud kaks keskkonnamõju eelhindamist (keskkonnaekspert Andres Tõnisson ning Hendrikson & Ko), mille kokkuvõtteks järelduseks on, et KSH algatamise vajadus Tõikamäe radarijaama DP puhul puudub, kuna kavandatud tegevuse tulemusel ei ole ette näha olulise keskkonnamõju tekkimist, nii nagu seda määratleb KeHJS § 5 (*mõju on oluline, kui see võib eeldatavasti ületada*

tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara). Samuti kavandatud tegevus pole olulise keskkonnamõjuga KeHJS § 6 lõigete 1–4 tähenduses, sest ei avalda olulist mõju Natura 2000 võrgustiku aladele. Konsultatsiooniforma Hendrikson & Ko ekspertgrupp järeldab, et *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusesega (§ 32) ette nähtud keskkonnamõju strateegilist hindamist ei ole vaja teha.*

Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon ei pidanud vajalikuks alata Tõikamäe radarjaama detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilist hindamist (Keskkonnaameti kiri 03.08.2012 nr PVV 6-8/12/15556-5) (lisa 36). Lisaks märgitakse kirjas, et keskkonnatingimustega arvestamine on võimalik Planeerimisseaduse § 9 lg 2 p 8 kohaselt detailplaneeringu menetluse käigus. See tähendab, et järevalve- ja kooskõlastusasutused, samuti huvitatud isikud, saavad oma (ka võimaliku keskkonnamõju või -murega seotud) ettepanekuid esitada DP menetlemise (avalikustamise) ajal. Eeltoodust tulenevalt Otepää Vallavolikogu otsustas oma 23.08.2012 istungil otsusega nr 1-4-51 mitte alata Otepää vallas Pilkuse külas Tornimäe detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilist hindamist kuna Keskkonnaamet kui Otepää looduspargi valitseja, kes on ühtlasi Natura 2000 võrgustiku Otepää loodusala kaitse korraldaja, ei pea vajalikuks keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimist olulise keskkonnamõju puudumise tõttu. Detailplaneeringu koostamine on ruumilisel planeerimisel detailsem tase kui üldplaneeringu koostamine ja selle KSH korraldamine, mistõttu pole sisuliselt võimalik käesolevas KSH aruandes teemat Otepää valla üldplaneeringuga seoses rohkem käsitleda.

10. KOKKUVÕTE

Otepää valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise viis läbi ekspertgrupp Arvo Järveti juhtimisel. Üldplaneeringu KSH eesmärgiks on planeeringulahenduse vastavuse hindamine valla keskkonnaningimustele. Planeeringuga kavandatavast tegevusest tulenevat mõju hinnati üldplaneeringu koostamise käigus ja selle avalikustamine toimub koos üldplaneeringu avalikustamisega.

Otepää valla üldplaneeringu juhtmotiiviks on valla elanikele soodsate elu- ja puhketingimuste loomine. Kavandatud maakasutuse muutused ei mõju väljakujunenud valla ruumilisele struktuurile negatiivselt. Hinnatav üldplaneering käsitleb piisava põhjalikkusega muinsuskaitse ja miljööväärtusega alasid. Käesolev Otepää valla üldplaneering loob eeldused olemasolevate ja uute alade paremaks kasutamiseks lähtuvalt juba välja kujunenud ehitus- ja maakasutustraditsioonidest. Konkreetsete tulevikus rajatavate objektide tehniliste lahenduste andmine pole üldplaneeringu ülesanne ning seepärast ei pea ega saagi KSH detailsemalt käsitleda alles hiljem selguvatest tehnilistest üksikasjadest või ehitustööde tegemisest olenevaid keskkonnamõjusid. Selliste objektide nõuetekohane keskkonnamõju hindamine tehakse kas detailplaneeringu või projekti staadiumis.

KSH käigus selgusid järgmised tulemused:

1. Valla territooriumil olevaid kaitsealasid ja looduskaitse objekte planeeringu elluviimine oluliselt ei mõjuta; mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ei ole oluline. Soovitus endiste talukohtade kasutamiseks elamuehituseks teenib kultuurmaastiku säilitamise ja taastamise eesmärki, mis haakub pärandkultuurmaastiku kaitse-eesmärkidega.
2. Otepää valla hajaasutus ning Otepää linna ajalooline hoonestus on valla iseloomulike pärandkultuurmaastike ja miljööväärtuslike alade olulised elemendid. Üldplaneeringuga kavandatud maakasutus järgib juba väljakujunenud maastikustruktuuri ja väärtustab säilinud kultuuripärandit.
3. Üldplaneeringu elluviimine on positiivse sotsiaalse mõjuga. Arvestatud on erinevate sotsiaalsete gruppide huvisid ja vajadusi.
4. Maa-asustuse laienemine/taastamine tuleb suunata esmajoones põliste asustusaladele, eelistades endisi talukohti, mis on elamiseks ka sobivamad.
5. Luua soodsad tingimused elamuehituseks Sihva külakeskuses, et oleks tagatud Otepää valla tähtsusele teise asustuskeskuse jätkusuutlik areng.
6. Kaaluda võimalust Pilkuse mõisa ning Arula mõisa säilinud kõrvalhoonete baasil külakeskuste kujundamist.
7. Otepää vallavalitsuse oluliseks tegevuseks pärandkultuurmaastiku säilitamisel tuleb pidada muinsuskaitse nimekirjas olevate mõisahoonete ja rajatiste renoveerimisele kaasaaitamist.
8. Vajalik oleks teha valla territooriumil säilinud palkhoonete ja maakivist hoonete inventeerimine, et luua põhjendatud alused nende säilimisele ja hooldamisele kaasaaitamiseks.
9. Keskkonnaametil on soovitatav korraldada arhitektuurivõistlus Vana-Otepää küla

kavandatava tihedama asustusega elamuala baasil Otepää looduspargis sobivate uushoonete arhitektuurse lahenduse saamiseks.

10. Veekogudele ja põhjaveele valla üldplaneeringu elluviimine olulist keskkonnamõju ei avalda.
11. Ratsionaalse looduskasutuse laialdasemaks rakendamiseks on soodsad eeldused kalakasvatuse arendamiseks Väikese Emajõe ning Arula oja äärsedel aladel, kus on piisavalt hea kvaliteediga vett.
12. Enne Neitsijärve saneerimisprojekti koostamist täpsustada Kukemäe järvest tulev reostuskoormus, selle ajaline muutlikkus ning koormuse vähendamise võimalused.
13. Määrata Inni järve ümbritsev uuselamuala järve reoveekogumisalaks, et saaks välja ehitatud ühiskanalisatsioon ning reoveepuhastist heitvesi juhtida väljapoole järve valglat.
14. Naaberomavalitsuste koostöö põhisuunaks on sotsiaalsete sidemete korrastamine ning turismi arendamine. Otepää linn on naaberomavalitsuste (Palupera, Puka ja Sangaste vald) tõmbekeskuseks ning üldplaneering arvestab sellega.
15. Eeldades, et Otepää looduspargi kaitseala valitseja suudab Natura 2000 võrgustiku aladel, eelkõige poollooduslike koosluste esinemisaladel, korraldada nende ilme ja liigikoosseisu tagava tegevuse, nagu näeb ette Looduskaitseseadus, võib osutuda põhjendatuks Otepää loodusala ja linnuala kaitseväärtuste säilimine läbi looduspargi kaitsekorraldusliku tegevuse. Üldplaneeringuga kavandatud tegevused seda ei takista.
16. Likvideerida Otepää looduspargi Pülme sihtkaitsevöönd ning lugeda ala kuuluvaks looduspargi piiranguvööndisse.
17. Muuta osaliselt Otepää looduspargi Pilkuse sihtkaitsevööndi piiri, arvates sihtkaitsevööndist välja Tehvandi suusakeskuse laiendamise seotud ala.
18. Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni otsuse kohaselt ei saa Tõikamäe radarjaama rajamine olla olulise keskkonnamõjuga.
19. Kehtiva Planeerimisseaduse kohaselt peavad kohalikud omavalitsused kehtestama üldplaneeringu, mistõttu 0-alternatiivi ei saa pidada reaalseks alternatiiviks ja seda sisuliselt ei analüüsitud KSH läbiviimise käigus.

Kokkuvõtvalt saab järeldada, et üldplaneering ja selle maakasutusstrateegia elluviimine parandab senist olukorda ning suurendab kontrolli vallas toimuva üle. Lähtudes sellest võib tõdeda, et Otepää valla üldplaneeringu elluviimine ei too kaasa olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid, kui arvestatakse kõikide kehtivate keskkonnakaitseliste nõuete ja heade tavadega. Käsitletav Otepää valla üldplaneering on olemuselt keskkonnasõbraliku suunitlusega, kus on pööratud suurt rõhku keskkonna- ja looduskaitse küsimustele. KSH aruandes esitatud materjal on peamiselt täienduseks planeeringumaterjalile.

KSH ARUANDE SISUGA SEOTUD LISAD

LISA 1. Kaitsealuse liigi leiukohtade jaotus Otepää vallas külade viisi Keskkonnaministeeriumi Infokeskuse EELIS-e andmebaasi andmeil.

LISA 2. Andmed Otepää valla järvede kohta Keskkonnaministeeriumi Infokeskuse EELIS-e andmebaasi andmeil.

LISA 1. Kaitsealuse liigi leiukohtade jaotus Otepöää vallas külade viisi EELIS-e andmebaasi andmeil.

Liik	Arula	Ilmjärve	Kassiratta	Kastolatsi	Koigu	Kääriku	Mägestiku	Mäha	Märdi	Nüpli
Taimede leiukohad	33			1		17	94	9	19	41
Karukold	1					4				1
Läikiv kardsirbik	1									
Kahelehine käokeel	3						1			1
Laialehine neuuvaip	4					1	4		1	2
Sooneiuvaip	1					1	1		2	3
Pruunikas pesajuur	3					1	15		4	1
Ainulehine soovalk	1						3			
Balti sõrmkäpp	2								1	3
Russowi sõrmkäpp	4									2
Vööthuul sõrmkäpp	1						23			
Harilik ungrukold	9					5	1	1	7	5
Sulgjas õhik	3			1		1	2	8	1	8
Wulfi turbasammal						1				
Karvane maarjalepp						1			1	
Kuradisõrmkäpp						2	1			
Kõdukoralljuur							2			1
Kaunis kuldking							1			
Rohekas käokeel										
Suur käopõll							15			1
Väike käopõll							19			

Roomav öövilge							6			
Müür-nokksammal									1	
Kollane kivirik										1
Suur kuuskjalg										6
Harilik käoraamat										3
Limatünnik										2
Kahkjaspunane sõrmkäpp										1
Sile tondipea										
Kärbesõis										
Roheline kaksikhammas										
Lai tõmmujuur										
Loomade leiukohad	27	3	1	6	1	4	3	2		5
Harivesilik	12			5		2				
Hink	1									
Mudakonn	11									
Valge toonekurg	3	3	1	1		1	1			2
Väike konnakotkas					1	1		1		1
Kanakull							2	1		1
Suur rabakiil										1
Laanepüü										
Laanerähn										

LISA 1 järg.

Liik	Otepää	Pedajamäe	Pilkuse	Pühajärve	Raudsepa	Sihva	Vana-Otepää	Vidrike	Truuta	KOKKU
Taimede leiukohad	1	83	23	21	5	40	11	1		399
Karukold			1				1	1		7
Läikiv kardsirbik			1							2
Kahelehine käokeel			1			3				9
Laialehine neiuvaip		2	4				3			21
Sooneiuvaip		5	6	1		5	2			27
Pruunikas pesajuur		9	2	3		5	2			45
Ainulehine soovalk		1			2					7
Balti sõrmkäpp		9	6	1		2				24
Russowi sõrmkäpp		3								9
Vööthuul sõrmkäpp		14	1				1			41
Harilik ungrukold		1		3		11	1			44
Sulgjas õhik			2	3	1		2			32
Wulfi turbasammal										1
Karvane maarjalepp					2	3				7
Kuradisõrmkäpp						3				6
Kõdukoralljuur		1		1						5
Kaunis kuldking										1
Rohekas käokeel						1				1
Suur käopõll		22		1		5				44
Väike käopõll		7								26

Otepää valla üldplaneeringu KSH aruanne

Roomav öövilge		2								8
Müür-nokksammal										1
Kollane kivirik		1								2
Suur kuuskjalg										6
Harilik käoraamat										3
Limatünnik		1								3
Kahkjaspunane sõrmkäpp		2			1	2				6
Sile tondipea	1									1
Kärbesõis		2								2
Roheline kaksikhammas				5						5
Lai tõmmujuur				1						1
Loomade leiukohad	4	2	19	20	1	3	8		1	110
Harivesilik			17	8			7			51
Hink										1
Mudakonn				8						19
Valge toonekurg	4	1	2	4		1	1		1	26
Väike konnakotkas		1								5
Kanakull						1				5
Suur rabakiil										1
Laanepüü					1					1
Laanerähn						1				1
KÕIK KOKKU	5	85	42	41	6	43	19	1	1	509

LISA 2. Andmed Otepää valla järvede kohta EELIS-e andmebaasi andmeil.

Järve- kood	Nimi	Tüüp	Asukoht	Pindala (ha)	Kaldajoone pikkus (km)	Kaldajoone liigestustegur
210530	Pühajärv	L	Nüpli, Pühajärve, Sihva	290,7	16,33	2,70
210520	Nüpli järv	L	Nüpli	28,1	2,50	1,33
212000	Inni järv	L	Raudsepa	25,4	2,74	1,53
210360	Kaarnajärv	L	Pilkuse	24,8	2,76	1,56
210590	Kääriku järv	L	Kääriku	19,8	2,35	1,49
210550	Juusa järv	L	Sihva	18,9	2,01	1,30
212010	Voki järv	L	Koigu, Truuta	16,9	2,60	1,78
212030	Vidrike järv	L	Koigu, Vidrike	13,9	1,90	1,44
210570	Tornijärv	L	Kääriku	13,3	1,77	1,37
210480	Mäha järv	L	Mäha	13,0	1,74	1,36
210420	Pilkuse järv	L	Pilkuse	12,3	1,66	1,33
210380	Jaanuse järv	L	Pedajamäe	8,9	1,53	1,45
210460	Neitsijärv	L	Pühajärve	8,0	1,31	1,30
212070	Kauru järv	L	Kaurutootsi	7,1	1,09	1,15
210500	Arula Peräjärv	L	Arula	7,1	1,20	1,27
211980	Pülme järv	L	Kääriku	6,4	1,16	1,29
210510	Otepää Kärnjärv	L	Mäha, Sihva	6,1	0,96	1,09
210260	Neeruti Vahejärv	L	Vana-Otepää	5,9	1,13	1,31
210760	Alapikä järv	L	Vana-Otepää	5	1,75	2,20
212290	Liinu järv	L	Koigu, Truuta	4,8	1,00	1,29
210600	Nahijärv	L	Vidrike	4,6	0,92	1,20
212705	Kassiratta Laane järv	L	Tõutsi	4,5	1,00	1,34
210450	Kukemäe järv	L	Pühajärve	4,4	1,13	1,51

Otepää valla üldplaneeringu KSH aruanne

212020	Lambahanna järv	L	Koigu, Truuta	4,2	1,43	1,97
210560	Koljaku järv	L	Arula	4,1	0,78	1,09
210580	Laane järv	L	Kääriku	3,6	0,70	1,03
210540	Kõlli järv	L	Arula, Sihva	3,5	0,71	1,08
210340	Lüüsjärv	L	Otepää	3,4	0,80	1,22
210470	Saagjärv	L	Arula, Mäha	3,4	0,86	1,31
212072	Kärnälaane järv	P	Kassiratta	3,3	1,07	1,66
212040	Nahajärv	L	Koigu, Truuta	3,2	0,84	1,33
210410	Väike-Juusa järv	L	Otepää	3,1	0,72	1,15
210761	Turu järv	L	Vana-Otepää	2,8	0,80	1,35
210562	nimetu	T	Arula	2,7	0,89	1,53
212704	Kolu järv	L	Tõutsi	2,6	0,80	1,40
210400	Alevijärv	L	Otepää	2,4	0,78	1,42
210330	Äidu Kaanjärv	L	Arula, Mägestiku	2,2	0,60	1,13
210341	Vihtjärv	L	Vana-Otepää	2,2	0,55	1,04
210390	Äidu järv	L	Arula	2,1	0,62	1,21
210431	Juhani lomp	T	Pilkuse	2	0,66	1,32
210571	Ruusa järv	P	Sihva	2	0,90	1,79
210322	Peku järv	T	Mägestiku	1,8	0,69	1,46
210370	Kurnakese järv	L	Pedajamäe	1,8	0,50	1,06
212120	Jänesse järv	L	Tõutsi	1,8	0,55	1,15
210271	nimetu	P	Kastolatsi	1,6	1,06	2,36
210270	Kolmjärv	L	Kastolatsi, Pedajamäe	1,5	0,50	1,14
212110	Koigu Kogrõjärv	L	Koigu	1,4	0,56	1,33
210252	Rebäsemäe lomp	T	Vana-Otepää	1,3	0,80	1,99
210280	Tõukajärv	L	Pedajamäe	1,3	0,42	1,04

Otepää valla üldplaneeringu KSH aruanne

210764	Kõiviksuu lomp	T	Vana-Otepää	1,3	0,66	1,62
210532	Otiipepsi järv	L	Sihva	1,3	0,43	1,06
212060	Lubjaahujärv	L	Koigu, Truuta	1,2	0,61	1,57
212080	Kangrujärv	L	Märdi	1,2	0,42	1,07
210282	nimetu	T	Kastolatsi	1,1	1,57	4,22
210430	Trepimäe järv	L	Pilkuse	1,1	0,39	1,06
210531	Sõjatamme tiik	T	Pühajärve	1,1	0,78	2,10
212122	Tapusuu lump	T	Koigu	1,1	0,65	1,75
212703	Partsilomp	L	Kaurutootsi	1,1	0,45	1,20
210301	Majasoo tiik	T	Otepää	1	0,50	1,41
210342	Tseema järv	L	Vana-Otepää	1	0,37	1,04
212071	Kuhamu järv	L	Kaurutootsi, Vidrike	1	0,42	1,18
210501	Arula Vahejärv	P	Arula	1	0,70	1,97
210523	Eedi lomp	P	Nüpli	1	0,85	2,39
210591	Kondi järv	L	Sihva	1	0,39	1,11
210440	Äpsi järv	L	Meegaste	0,9	0,38	1,14
210432	Männiku lomp	T	Pilkuse	0,8	0,44	1,38
210433	Verevä lomp	T	Pilkuse	0,8	0,37	1,15
212090	Iheruse järv	L	Märdi	0,8	0,34	1,08
211990	Kopsu järv	L	Kääriku, Märdi	0,7	0,33	1,11
210300	Kastolatsi Äijärv	L	Vana-Otepää	0,6	0,29	1,07
210601	Märi lomp	T	Pilkuse	0,6	0,32	1,15
210561	Kängsepa järv	L	Arula	0,6	0,29	1,06
210281	Ahunajärv	L	Pedajamäe	0,4	0,23	1,04
210331	Soomejärv	L	Mägestiku	0,4	0,24	1,07
212050	Sinikejärv	L	Koigu, Truuta	0,4	0,39	1,73

KSH KORRALDAMISEGA SEOTUD LISAD

1. Otepää Vallavolikogu 19. mai 2005.a. otsus nr 1-4-24 valla üldplaneeringu algatamise kohta.
2. Otepää vallavolikogu 31. augusti 2006.a. otsus nr 1-4-40 valla üldplaneeringu strateegilise keskkonnamõju hindamise algatamise kohta.
3. Kultuuriministeeriumi 27.06.2008.a. kiri nr 7.17/1455.
4. Sotsiaalministeeriumi rahvatervise osakonna peaspetsialisti Ööle Jansoni 01.07.2008.a. e-kiri KSH juhteksperdile.
5. Margus Hendriksoni ettepanek KSH programmi kohta.
6. Riin ja Ralf Õngi 20. juunil 2008.a. esitatud ettepanekud KSH programmi kohta.
7. Riin ja Ralf Õngi 28. juunil 2008.a. esitatud arvamus üldplaneeringu teemal.
8. AS Lentsetti esindaja Raido Allsaare ettepanek üldplaneeringu teemal.
9. KSH juhteksperdi kiri Keskkonnaministeeriumile ning Valgamaa Keskkonnateenistusele arvamuse küsimiseks M. Hendriksoni ettepaneku kohta.
10. Keskkonnaministeeriumi 27. augusti 2008.a. kiri nr 13-3-1/35881-2.
11. Margus Hendriksoni kiri Keskkonnaministeeriumi poolt esitatud seisukohtade teemal.
12. KSH juhteksperdi kiri Keskkonnaministeeriumile M. Hendriksoni poolt püstitatud teemadel.
13. Keskkonnaministeeriumi 5. detsembri 2008.a. kiri nr 13-3-1/35881-5.
14. Vastus Riin ja Ralf Õigele nende esitatud ettepanekute ja arvamuste kohta.
15. Vastus Raido Allsaarele esitatud ettepanekute kohta.
16. KSH programmi koosoleku protokoll ja osavõtjate registreerimise leht.
17. Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni 23. veebruari 2009.a. kiri nr PVV6-8/1113-3 KSH programmi mitteheakskiitmise kohta.
18. KSH juhteksperdi 23. vaabruaril 2009.a. Margus Hendriksonile saadetud täiendav selgitus esitatud ettepaneku teemal.
19. KSH juhteksperdi kiri Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioonile.
20. Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni 13. märtsi 2009.a. kiri nr PVV-6-8/1113-5 KSH programmi heakskiitmise kohta.

21. KSH programm.
22. Margus Hendrikson ettepanekud KSH aruande eelnõu kohta; saadetud 4. septembril 2009.a.
23. Riin ja Ralf Õng`i arvamus KSH aruande eelnõu kohta; saadetud 4. septembril 2009.a.
24. Ants Mangluse ettepanekud KSH aruande kohta; saadetud 4. septembril 2009.a.
25. KSH aruande avaliku arutelu koosoleku protokoll 04.09.2009 ja osavõtjate registreerimise leht.
26. Vastuskiri Riin ja Ralf Õngile esitatud arvamusele KSH aruande teemal.
27. Vastuskiri Margus Hendriksonile esitatud arvamusele KSH aruande teemal.
28. Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon kiri 06.08.2012 nr PVV 6-5/12/16896-2 KSH aruande eelnõu kohta.
29. Margus Hendriksoni kiri 24.07.2012 KSH aruande eelnõu kohta.
30. Pilkuse külavanema Miia Pallase kiri 26.07.2012 KSH aruande eelnõu kohta.
31. Pilkuse külavanema Miia Pallase täiendav kiri 17.08.2012 KSH aruande eelnõu kohta.
32. Vastus Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni kirjale 06.08.2012 nr PVV 6-5/12/16896-2.
33. Vastus Margus Hendriksoni 24.07.2012 kirjale.
34. Vastus Pilkuse külavanema Miia Pallase kirjadele 26.07.2012 ja 17.08.2012.
35. Üldplaneeringu ja KSH aruande täiendava avaliku arutelu koosoleku protokoll ja osavõtjate registreerimise leht.
36. Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni kiri 03.08.2012 nr PVV 6-8/12/15556-5 Tõikamäe radarjaama detailplaneeringu KSH algatamise/mittealgatamise teemal.