

Maimar OÜ (registrikood 12132055) poolt Kaldapealse kinnistule (katastritunnus 29202:005:0165) rajatava vähikasvanduse riskianalüüs

Kuna riskianalüüsi, eriti aga riskide väljaselgitamist ja hindamist on võimalik korraldada erinevaid meetodikaid kasutades, siis selgitame järgnevalt Maimar OÜ-s (edasises tekstis Osäühing) rakendatud meetodikat ja esitame läbiviidud riskianalüüsi olulisemad tulemused. Osäühingus viidi riskianalüüs läbi septembris 2011.

Kuigi riskianalüüs hõlmab Osäühingut tervikuna esitatakse järgnevalt ainult riskianalüüsi need osad, mis puudutavad **Kaldapealse kinnistule vähitiikide ehitamist ning vähikasvatust nendes tiikides**. Vähikasvatuse kui tegevuse riskianalüüsi esitamist peame siinkohal vajalikuks eeskätt seetõttu, et tiikide ehitamine on lahutamatu seotud, hiljem nende baasil arendatava vähikasvatusega. Investeeringu tegemine tiikide ehitusse on ainult siis majanduslikult mõttekas kui tiikide baasil viljeletav vähikasvatus on piisava rentaablusega ning Osäühingu jätkusuutlikust kindlustav tegevus. Seda aitab muuhulgas välja selgitada ka vähikasvatuse riskianalüüsist saadav oluline informatsioon.

Riskianalüüsi käigus analüüsiti esmalt riske, mis on seotud Kaldapealse kinnistule vähitiikide ehitamisega. Osäühingu töötajate (osanike) kõrval oli kutsutud riskianalüüsis osalema ka erialaspetsialiste ehituse, maaparanduse, veemajanduse, elektrivarustuse, turvasüsteemide ja vähikasvatuse alalt, kokku 6 inimest (edasises tekstis kõik koos eksperdid).

Riskianalüüsi **esimesel etapil** pidid eksperdid, individuaalse töö tulemusena, välja tooma ja sõnastama vähitiikide ehitamisega seotud riskid, kusjuures, riskide väljatoomisel pidid kõik eksperdid lähtuma järgmisest riski definitsioonist: *“Risk on võimalik oht, et mingi sündmus, tegevus või tegevusetus võivad põhjustada vara kaotuse, kahjustumise jne. ning ohustada seeläbi Osäühingu eesmärkide (tulemuslikku) saavutamist.”*

Osäühingu poolt läbiviidud riskianalüüs jaotas riskid siseriskideks ja välisriskideks, kusjuures *“Siserisk on risk, mis tuleneb äriühingu enda (sisestest) tegevustest ja mille maandamine on Osäühingu töötajate võimuses”* ja *“Välisrisk on risk, mis tuleneb äriühingu välistest tegevustest ja mille maandamine ei ole täielikult Osäühingu töötajate võimuses”*. Kuigi riskide tuvastamisel keskenduti eelkõige siseriskidele, võeti vaatluse alla ka olulisemad välisriskid, mis avaldavad mõju Osäühingu tegevusele (nt õigusaktide muudatused, mis tingivad muutusi äriühingu tegevuses; majanduskeskkonna muutused, mis avaldavad mõju äriühingu tegevuse krediteerimisele; avalikkuse huvid ja ootused jne). Selleks, et selgemalt piiritleda ja lihtsustada ekspertide tegevust, pidid eksperdid riskide tuvastamisel silmaspidama nii strateegilisi riske (*risk, mis realiseerumisel seab ohtu Osäühingu strateegiliste eesmärkide saavutamise*), tegevusriske¹ (*risk, mis tuleneb ebaselgetest või*

¹ Valdavalt iga organisatsiooni sh Osäühingut puudutavate riskide kõige arvukama osa moodustavad tegevusriskid, mille tuvastamisel pidid eksperdid lähtuma järgmisest klassifikatsioonist – tööjaotuslikud riskid, erialased riskid, infotehnoloogilised riskid, personaliriskid, kolmandate osapoolte

puudevatest protsessidest Osäühingu sees), kui ka finantsriske (risk, mis realiseerumisel ähvardab kaasa tuua (tõsiseid) rahalisi kaotusi).

Kokku töid eksperdid välja 71 erinevat riski. Riskianalüüsi **teisel etapil**, analüüsides nimetatud riske, nüüd juba rühmatööna, jõudsid eksperdid järeldusele, et riske on otstarbekas grupeerida 25 rühma ning vastavalt sellele koostati ka riskide koond, mille esitame alljärgnevalt:

1. Investeering ei ole majanduslikult piisavalt mõjus.
2. Osäühingul majanduslike raskuste tekkimine.
3. Vesiviljelustoetuse mittesaamine (2012. aastal).
4. Pangalaenu (soodsatel tingimustel) mittesaamine.
5. Projekti kehv kvaliteet.
6. Ehituses kasutatavate materjalide madal kvaliteet.
7. Ehitustööde madal kvaliteet.
8. Ehitustähtaegadest mittekinnipidamine.
9. Kavandatud ehitustehnika ja –tehnoloogia mittesobimine.
10. Vargus ja vandaalitsemine tiikide maa-alal.
11. Objekti spetsiifikast tulenevad ehitustööde organiseerimise raskused tiikide maa-alal.
12. Projekti kallinemine ehitustööde käigus.
13. Ehitaja suutmatust tehnilist projekti kavandatud kujul realiseerida
14. Tööõnnetus ehitustöödel.
15. Rajatavast puurkaevust saadava vee hulk ja kvaliteet ei vasta prognoosidele (soovitule)
16. Kinnistu-, riigi- ja vallateede kahjustamine projekti teostamisel.
17. Keskkonnanõuete rikkumine ehitustööde käigus
18. Olemasoleva kõrghaljastuse kahjustamine
19. Olemasolevate kommunikatsioonide kahjustamine
20. Halvad ilmastikuolud (vihm, tugev tuul, ebasobiv temperatuur jm.)
21. Looduskatastroofid (üleujutus, torm, maalihe jm.)
22. Pingestuvad suhted kinnistu naabritega.
23. Pingestuvad suhted Kehtna Vallavalitsusega
24. Kasutusloa (tähtaegne) mittesaamine
25. Ehituslepingu kehv kvaliteet

Riskianalüüsi **kolmandal etapil**, hindasid eksperdid riskide esinemise tõenäosust, mis näitab seda, millise sagedusega võib konkreetne risk avalduda ja riskide tõsidust (mõju), mis näitab kahju, mida võib põhjustada konkreetse riski avaldumine ning selle hindamisel ei arvestatud riski avaldumise tõenäosust. Arvestades riskianalüüsi tutvustamise eesmärke, ei esita me siinkohal riskide hindamise tulemusi.

Vähikasvatusega kaasnevad riskid selgitati välja ja hinnati juba eelpool kirjeldatud põhimõtteid ning metoodikat kasutades. Esmalt selgitasid Osäühingu töötajad (osanikud) ja kutsutud vähikasvatuse asjatundjad, kokku 5 inimest (edasises tekstis kõik koos eksperdid) individuaalse töö tulemusena välja Osäühingu poolt

riskid, õiguskeskkonna riskid, dokumentatsiooni (vormistamise) riskid, turvalisuse riskid, infovahetuse riskid ning tervisekaitse ja töökeskkonna riskid.

Kaldapealse kinnistul viljeletava vähikasvatusega kaasnevad riskid (**esimene etapp**). Kokku töid eksperdid välja 45 erinevat riski.

Analüüsid nimetatud riske, nüüd juba rühmatööna (**teine etapp**), jõudsid eksperdid konsensusele, et riske on otstarbekas grupeerida 28. rühma ning vastavalt sellele koostati riskide koond, mille esitame alljärgnevalt:

1. Turusituatsiooni halvenemine
2. Kulutuste planeeritust kõrgem tase
3. Tiigivee liiga kõrge temperatuur
4. Tiigivee liiga madal temperatuur
5. Tiigivee liiga madal tase
6. Tiigi üleujutus
7. Tiigivee liiga madal hapnikusisaldus
8. Tiigivee reostumine
9. Vähkide vale söötmine.
10. Veeloomade (saarmas, mink, vesirott jt.) pääsemine tiiki
11. Kalade pääsemine tiiki
12. Vähkide kannibalism, agressiivsus jms
13. Vähkide haigestumine.
14. Põhjavee saastumine.
15. Vähkide põgenemine tiigist.
16. Vähikatk
17. Vähisööda riknemine laos.
18. Vähikasvatusinventari, seadmete ning rajatiste hooletu puhastamine (hooldus).
19. Vähkide vargus tiigist.
20. Tiikide tühjenduskorje ei võimalda välja püüda (kvaliteetselt) kõiki vähke.
21. Vähkide suur suremus ja “kaubandusliku väälimuse” kaotus müügieelsel säilitamisel
22. Seadmete ja inventari vargus.
23. Seadmete elektrivarustuse häired.
24. Juhtimissüsteemi kõrvalekalded.
25. Tööjõu nappus vähikasvatuse kvaliteetseks korraldamiseks
26. Tulekahju vähikasvatusega seotud hoonetes.
27. Seadmete vibratsioon ja müra.
28. Osahingu ja tiikide maa-alade omanike vahelised pikaajalised (rendi)lepingud ei kaitse piisavalt Osahingu huve.

Järgnevalt (**kolmas etapp**) eksperdid hindasid riskide avaldumise tõenäosust ja tõsidust. Arvestades riskianalüüsi tutvustamise eesmärgi, ei esita me siinkohal riskide hindamise tulemusi.

Riskianalüüsi käigus väljaselgitatud riskid ja neile antud hinnangud ei jää informatsiooniks, mida võetakse “lihtsalt” teadmiseks, vaid riskianalüüs sisaldab riske maandavat (vähendavat), konkreetset ja põhjendatud, tegevuskava. Arvestades käesoleva riskianalüüsi eesmärgi, esitame riske vähendavad tegevused “võtmesõnade” looteluna (vt **Tabel 1** ja **Tabel 2**).

Riskianalüüsi **neljandal etapil** pidid eksperdid rühmatöö käigus esmalt kavandama tegevused (vastumeetmed) **Kaldapealse kinnistule vähitiikide ehitamisega**

kaasnevate riskide vähendamiseks (vt **Tabel 1**, veerg 3). Nagu selgitab riskianalüüsi teooria ja kinnitab äriühingute praktika ei maanda riskide vastumeetmed riske üldreeglina täielikult, mistõttu tuleb arvestada teatud nn jääkriskidega, mis peavad aga olema aktsepteeritaval tasemel. Selle taseme määramiseks tuleb “välja arvutada” või siis “lihtsalt” tunnetada iga riskiga seotud võimaliku kahju suurust ning ohjata riske majanduslikult kõige mõttekamal viisil, mitte püüdes saavutada riski minimaalset, vaid optimaalset taset².

Riskide maandamise alla kuuluvad tegevused (vastumeetmed) kavandatakse ja viiakse ellu selleks, et vähendada riski avaldumise tõenäosust või siis riski avaldumisel, selle negatiivset mõju. **Tabel 1** ja **Tabel 2** loetletud riske vähendavate (maandavate) tegevuste formuleerimisel arvestasid eksperdid kuue klassikalise alltegevusega, milledeks on : **riski vältimine** (tegevus(ed) korraldatakse ümber nii, et risk oleks põhiosas kõrvaldatud); **riski jagamine** (osa riskist suunatakse teis(t)e osapool(t)e kanda (nt tegevuse kindlustamine)); **riski delegeerimine** (kogu risk siirdatakse teis(t)e osapool(t)e riskiks (nt teenus(t)e sisseostmine lepingu alusel); **riski kontrollimine** (rakendatakse tegevusi riski tagajärgede vastu); **riski hajutamine** (risk jaotatakse laiali erinevate töötajate ja protsesside vahel) ja **riskiga leppimine** (riskiga lepitakse siis, kui maandamise kulu on suurem kui võimalik kahju).

Kaldapealse kinnistule vähitiikide ehitamisega kaasnevaid riske vähendavad tegevused

TABEL 1

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
1	2	3
1	Investeering ei ole majanduslikult piisavalt mõjus	<p>1.1. Analüüsida võimalusi investeeringu majandusliku mõjususe suurendamiseks.</p> <p>1.2. Analüüsida võimalusi ja rakendada tegevusi investeeringu tulubaasi suurendamiseks.</p> <p>1.3. Analüüsida võimalusi ja rakendada tegevusi investeeringu maksumuse, aga ka hilisemate eksploatatsioonikulude vähendamiseks.</p> <p>1.4. Analüüsida investeeringu tasuvusaja pikendamise vajadust ja võimalust teiste tegevusvaldkondade tulubaasi arvelt.</p>

² Ressursse “ohjeldamatult” (loe: mõtetult) kulutades on vähemasti teoreetiliselt võimalik riske maandada nii, et jääkriski ei teki ..., kuid eeskätt majanduslikust otstarbekusest lähtudes tuleb määratlada, milline on jääkriski aktsepteeritav tase. Erinevate riskide ja erinevate äriühingute puhul on see kindlasti erinev, sõltudes paljudest asjaoludest (eesmärgid, tegevuspõhimõtted, vabade rahaliste vahendite olemasolu, tegevuse kindlustamise võimalused jm).

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
2	Osäühingul majanduslike raskuste tekkimine.	2.1. Tegutseda vastavalt Osäühingu tegevusstrateegiale, täpsustades seda kooskõlas väliskeskkonna muutustega ja Osäühingu enda arenguga. Strateegia raames tuleb:
		2.2. Arendada tegevust erinevates tegevusvaldkondades.
		2.3. Sõlmida pikaajalisi (töövõtu, ostu-müügi jm) lepinguid.
		2.4. Arendada töötajate motivatsioonisüsteemi.
		2.5. Analüüsida ja juhtida tegevuskulusid.
		2.6. Kindlustada Osäühingu tegevus sh kindlustamine saamata jäänud tulu osas.
		2.7. Pöörata enam tähelepanu töötajate koolitamisele ja täiendkoolitamisele.
		2.8. Rakendada kaasaegseid tehnoloogiaid ja energiasäästlikke lahendusi.
		2.9. Nõuda ehitajalt 5 aastast garantiid nii tiikide ehitusele kui ka kasutatavatele materjalidele, et vähendada hilisemaid ekspluatatsioonikulutusi.
		2.10. Analüüsida vähikasvatuse kui tegevusvaldkonna "kohta" Osäühingu strateegiliste eesmärkide saavutamisel.
		2.11. Kavandada ja ellu viia ainult selliseid tehnilisi projekte, mille tulevased ekspluatatsioonikulud oleksid optimeeritud ja täpselt prognoositavad.
3	Vesiviljelustoetuse mittaasaamine (2012. aastal).	3.1. Koostada toetuse taotlusdokumentatsioon kooskõlas Põllumajandusministri vastava määrusega.
		3.2. Kaasata toetuse taotlusdokumentatsiooni koostamisprotsessi Vesiviljelust tundev atesteeritud (põllumajandus) konsulent.
		3.3. Koostada Tegevuskava tasemel, mis tõestab taotleja asjatundlikkust ja usaldusväärsust.
		3.4. Rakendada vähitiikide tehnilises projektis (põhiprojektis) tehnoloogiat, mis võimaldaks hindamisel saada maksimaalselt punkte.
		3.5. Prognoosida ja optimeerida investeeingu omafinantseeringu määr.
4	Pangalaenu (soodsatel tingimustel) mittaasaamine.	4.1. Jätta hüpoteek Kaldapealse kinnistule kehtima Panga kasuks ka siis, kui mingi pangalaen on tagasimakstud.
		4.2. Taotleda Pangalt laenu alles peale PRIA kinnituskirja kättesaamist sildfinantseerimise raames.
		4.3. Taotleda laenu erinevatelt pankadelt.
		4.4. Suurendada vajadusel liisingu osatähtsust projekti realiseerimisel.
		4.5. Võtta laenu majanduslikult edukate

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		koostööpartneritelt.
		4.6. Suurendada Osaühingu osakapitali, kaasates vähikasvatusest huvituvaid investoreid.
5	Projekti kehv kvaliteet.	5.1. Koostada detailsed projekteerimise lähtetingimused, mis arvestavad nii vähikasvatuse korraldamise (üldtunnustatud) seisukohtadega, Kaldapealse kinnistu spetsiifikaga, Osaühingu eesmärkidega jm.
		5.2. Viia tiikide maa-alal läbi hüdrogeoloogilised uurimistööd, mille tulemustega arvestada nii vähitiikide projekteerimisel, kui ka tiikide ehitusprotsessis sh ehitustehnika hilisemal valikul.
		5.3. Arvestada projekteerija valikul Eesti vähikasvatajate vastava kogemuse ja soovitustega.
		5.4. Pakkumiskutses esitada projekteerija kvalifitseerimiseks kindlad nõuded varasema projekteerimise kogemuse ja projekteerimise mahu osas.
		5.5. Sõlmida projekteerijaga leping, kus on muuhulgas täpselt ja siduvalt fikseeritud projekteerija vastutus eksimuste eest.
		5.6. Arutada valminud projekt veelkordselt läbi koos projekteerijaga Kaldapealse kinnistul kohapeal, kaasates arutellu ka potentsiaalseid ehitajaid.
		5.7. Teostada enne projekti kinnitamist projekti kõikide osade (üldehitus, elekter, valvesüsteemid, veepuhastus jm.) (kompleks)ekspertiis, viies muudatused projekti sisse ekspertide järelevalvel.
		5.8. Kaasata projekteerija investeringu teostamise autorijärelevalvesse.
		5.9. Taodelda Kehtna Vallavalitsuselt luba projekti muutmiseks, juhul kui tiikide ehitamisel ilmnevad asjaolud, mis seda nõuavad.
6	Ehituses kasutatavate materjalide madal kvaliteet.	6.1. Kasutada ainult sertifitseeritud materjale.
		6.2. Nõuda ehitajalt materjalide ja nende tarnijate nimekirja kooskõlastamist.
		6.3. Vältida selliste materjalide (ja seadmete) kasutamist, mille hind on küll soodne, kuid mille kasutamisel puudub piisav kogemus või mille kasutamisel on varasemalt ilmnenu probleeme.
		6.4 Vältida võimaluse korral materjalide paigaldamiseelset (pikaajalist) ladustamist Kaldapealse kinnistul.
		6.5. Nõuda materjalidele 5 aastast garantiid.
		6.6. Teostada materjalidele väljavõtetlist kontrolli s.h laboratoorsed uuringud, kooskõlas ehituslepinguga.

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		6.7. Mitte kasutada hoonete ja rajatiste ehitamisel selliseid materjale, mis eelkõige temperatuuri ja sademete koosmõjul võivad põhjustada vähitiikide vee saastumise (pinoteks, bituumen jm).
7	Ehitustööde madal kvaliteet.	<p>7.1. Valida ehitaja äriühingute seast, kes omavad pikaajalist ja edukat projektijuhtimise kogemust valdkondades, kuhu kuuluvad maaparandus, veemajandus, elektritööd, turvasüsteemid ning üld- ja teedehitus.</p> <p>7.2. Valida ehitaja äriühingute hulgast, kes omavad kvaliteedijuhtimise sertifikaati ISO 9001 või kes nõustuvad koostama kvaliteedijuhtimissüsteemi kirjelduse vähitiikide ehitamiseks Kaldapealse kinnistul.</p> <p>7.3. Nõuda ehitustöödele 5 aastast garantiid.</p> <p>7.4. Sõlmida ehitajaga juriidiliselt korrektne leping s.h nõudes pangagarantii esitamist, vastutuskindlustust jms.</p> <p>7.5. Kasutada ehitaja töö kontrollimiseks omanikujärelevalvet, vastavat tegevusluba ja kogemust omava inseneri näol.</p> <p>7.6. Dokumenteerida ehitustööd – ehituspäevik, kaetud tööde aktid, ehituskoosolekute protokollid jms.</p> <p>7.7. Salvestada diktofoniga ehituskoosolekud, salvestada fotodele ja videolindile kaetud tööd.</p> <p>7.8. Osaleda võimaluse korral ehituskoosolekutel ja kaetud tööde vastuvõtmisel ka siis, kui sellest võtab osa omanikujärelevalve insener.</p>
8	Ehitustähtaegadest mittekinnipidamine.	<p>8.1. Rakendada kõiki punktis 7 nimetatud abinõusid v.a. p. 7.3.</p> <p>8.2. Koostada koos ehitajaga ehitustööde joon- või võrkgraafik ja lülitada nimetatud graafik ehituslepingu koosseisu ning kontrollida regulaarselt sellest kinnipidamist.</p> <p>8.3. Arvestada kõik tähtajad vajaliku ajavaruga, sätestades ehituslepingus sanktsioonid tähtaegade ületamise eest.</p> <p>8.4. Esitada “Ehituse alustamise teatis” Kehtna Vallavalitsusele igal juhul enne kaheaastase perioodi möödumist ehitusloa väljastamisest.</p> <p>8.5. Jälgida eriliselt, et tähtaegadest mitte kinnipidamisel ei seataks ohtu Vesiviljelustoetuse reeglitest tulenevat vähitiikide ehituse lõpetamise ja PRIA’le dokumentide esitamise lõpptähtaega. Vastava ohu tekkimisel informeerida sellest koheselt PRIA’t, et määrata edasist tegevuskava.</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
9	Kavandatud ehitustehnika ja – tehnoloogia mitesobimine.	9.1. Arutada ehitajaga enne ehituslepingu sõlmimist läbi kasutatav tehnika ja tehnoloogia, analüüsida riske, mis võivad valitu kasutamist takistada ning välja selgitada alternatiivsed võimalused. 9.2. Arvestada kõik tähtajad vajaliku ajavaruga.
10	Vargus ja vandaalitsemine tiikide maa-alal.	10.1. Võimaldada ehitajal iga tööpäeva lõppedes tuua ehituses kasutatav rasketehnika aiaga (elektrikarjusega) piiratud maa-alale, mida valvavad valvekoerad. 10.2. Võimaldada ehitajal iga tööpäeva lõppedes tuua ehituses kasutatavad kergemad töövahendid (generaator, pumbad, mõõdulindid, nivelliirid, labid jne.) Jõekääru kinnistul asuvasse lukustatavasse ja signalisatsiooni omavasse hoonesse. 10.3. Rakendada ehitustehnika suuremahulisemal koondumisel Kaldapealse kinnistule öösiti valvurit, kes oleks varustatud vajalike (side) vahenditega. 10.4. Nõuda ehitajalt tehnika (töövahendite) kindlustamist varguse ja vandalismi vastu.
11	Objekti spetsiifikast tulenevad ehitustööde organiseerimise raskused tiikide maa-alal.	11.1. Koostada koos ehitajaga ehitustööde joon- või võrkgraafik, pöörates graafiku koostamisel erilist tähelepanu mitte ainult tööde, vaid ka üksikute tööoperatsioonide (näit.: millise tiigi, millise nõlva, millise osaga alustada jne.) loogilisele järgnevusele ning lülitada nimetatud graafik ehituslepingu koosseisu. 11.2. Vältida (võimalusel) ehitusmaterjalide pikemaajalist ladustamist tiikide maa-alal. 11.3. Paigutada ka ehitusmehhanisme elektriga varustatavad ajutised kaablid kaablikaitsetorudes maa sisse. 11.4. Kasutada veetõrjeks pumпасid, mida ei pea paigutama tiikide kallastele, vaid mis on uputatavad või mis võivad paikneda tiikide kaldanõlval. 11.5. Kasutada tiikide kaeve(mulla)töödel maksimaalselt laiaroomikulist tehnikat ja mitme veosillaga veoautosid.
12	Projekti kallinemine ehitustööde käigus.	12.1. Rakendada abinõusid, mida on kirjeldatud punktides 2, 5, 6, 7, 8, 9,10,11, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21 ja 25 12.2. Analüüsida pidevalt projekti eelarves püsimist ning arutada eelarvest kõrvalekaldumised koheselt läbi ehitaja, omanikujärelevalve inseneri ning vajadusel projekteerijaga.

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		12.3. Lühendada aega pakkumiste esitamise ja ehitustöödega alustamise (lõpetamise) vahel.
13	Ehitaja suutmatus tehnilist projekti kavandatud kujul realiseerida.	<p>13.1. Kutsuda hankekonkursile ainult sellised äriühingud kes on Eestis tuntud ja tunnustatud.</p> <p>13.2. Kutsuda hankekonkursile ainult sellised äriühingud kellel on projektijuhtimise kogemus valdkondades, mida hõlmab antud tehnilise projekti realiseerimine.</p> <p>13.3. Valida ehitajaks selline äriühing, kes nõustub ja on võimeline projekti realiseerima ilma ettemaksuta.</p> <p>13.4. Valida ehitajaks selline äriühing, kes nõustub esitama pangagarantii.</p> <p>13.5. Rakendada ka abinõusid, mida on kirjeldatud eelkõige punktides 5, 7, 8, 9 ja 11.</p>
14	Tööõnnetus ehitustöödel.	<p>14.1. Analüüsida koos ehitajaga enne ehitustööde algust projekti realiseerimise ohutustehnilisi riske, mis tulenevad eelkõige ehitusobjekti spetsiifikast, kasutatavast tööjõust ja tehnikast, ilmastikust jt. mõjuteguritest.</p> <p>14.2. Viia enne ehitustööde algust Kaldapealse kinnistul läbi ehitaja, Omanikujärelevalve insener ja Osauhingu töötajate ühine ohutustehniline instruktaaž.</p> <p>14.3. Fikseerida ehituslepingus üheselt arusaadavalt ehitaja ja Osauhingu kohustused olmetingimuste ja tootlustamise tagamise osas ehitusobjektile.</p> <p>14.4. Tõhustada ehitusgraafikust mahajäämisel kontrolli ohutustehniliste meetmete järgimise üle ehitusobjektile.</p> <p>14.5. Informeerida koheselt õnnetusjuhtumi toimumisest tööinspeksiooni.</p>
15	Rajatavast puurkaevust saadava vee hulk ja kvaliteet ei vasta prognoosidele (soovitule)	<p>15.1. Projekteerida ja puurida puurkaev ortoviitsesse veekihti vähemalt 60 meetri sügavusse, kooskõlas projektiga.</p> <p>15.2. Kasutada 4" 380 V süvaveepumpa.</p> <p>15.3. Ehitada vees lahustunud raua eemaldamiseks oksüdatsioonil põhinev veepuhastussüsteem.</p> <p>15.4 Ehitada vee kogumiseks basseini, mis toimiks ühtlasi ka tiigivee eelsoojendina.</p>
16	Kinnistu-, riigi - ja vallateede kahjustamine projekti teostamisel.	16.1. Pildistada või võtta videolindile, enne vähitiikide ehitamisega alustamist, nii riigi-, vallakuu ka kinnistu teede seisund, mida kasutakse ehitusmaterjalide ja pinnase transpordil ning mis piirnevad Kaldapealse kinnistuga.

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		16.2. Puhastada kinnistu sissesõidutee äärne kraav enne ehitustööde algust.
		16.3. Vältida paduvihma järgselt ehitusmaterjalide vedu kinnistul ja valla teedel autodega, mille täismass ületab 15 tonni.
		16.4. Parandada koheselt, kooskõlastatult tee hooldajaga, teesse tekitatud augud ja muud kahjustused.
		16.5. Parandada koheselt Kaldapealse kinnistu sissesõidutee kahjustused (teepeenra rikkumised).
		16.6. Kontrollida (omanikujärelevalve insener), et suuremate vedude (pinnas, kruus, killustik jm) korral paigutaks ehitaja, kooskõlas kehtivate õigusaktidega, teedele vajalikud ajutised liikluskorraldusvahendid.
		17
17.2. Järgida nõudeid, mis on sätestatud Kehtna Vallavalitsuse korralduses, millega anti vähitiikide ehitusluba.		
17.3. Täpsustada Keskkonnaametiga ja Kehtna Vallavalitsusega need spetsiifilised nõuded, mille suhtes tuleb investeariingute teostamisel olla eriti tähelepanelik.		
17.4. Ehitada vähitiigid kooskõlas projektiga, millele on väljastatud ehitusluba.		
17.5. Jälgida, et ehitaja veetarbimine ei ületaks piiri, mis nõuab vee erikasutusloa olemasolu.		
17.6. Jälgida, et ehituse käigus ei rikutaks Kuusiku jõe looduslikku kaldanõlvu.		
17.7. Korraldada ehitustehnika kütusega tankimine vähemalt 100 m kaugusel Kuusiku jõest ja tiikidest ning kohas, mis ka kütuse mahavalgumisel ei põhjustaks reostust.		
18	Olemasoleva kõrghaljastuse kahjustamine	18.1. Kasutada võimaluse korral väiksemagabariidilist ehitustehnikat.
		18.2. Laadida ehitustehnika treilerilt maha ja treilerile mitte vahetult tiikide maa-alal, vaid riigimaantee ja kinnistu sissesõidutee ristumiskohas.
		18.3. Pügada enne ehitustegevuse algust puuvõrad.
		18.4. Korraldada ehitustehnika sisse – ja väljavedu tiikide maa-alale vajadusel ringiga.
19	Olemasolevate kommunikatsioonide kahjustamine	19.1. Tutvustada ehitajale enne tiikide ehitamise algust kommunikatsioonide asukohti.
		19.2. Märgistada kommunikatsioonid “värvikirevalt”.

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		19.3 Sätestada ehituslepingus ehitaja vastutus kommunikatsioonide kahjustamise eest.
20	Halvad ilmastikuolud (vihm, tugev tuul, ebasobiv temperatuur jm.).	<p>20.1. Kasutada tehnikat ja tehnoloogiat, mis võimaldab projekti teostada ka halbades ilmastikuoludes.</p> <p>20.2. Tutvuda ja arvestada analoogiliste projektide teostamise kogemusega halbades ilmastikuoludes ning vajadusel taotleda Kehtna Vallavalitsuselt ehitusprojekti muutmist, kooskõlastades vajadusel taotluse PRIA'ga.</p> <p>20.3. Arvestada kõik tähtajad vajaliku ajavaruga.</p>
21	Looduskatastroofid (üleujutus, torm, maalihe jm.).	<p>21.1. Langetada (kooskõlas raieloaga) tormikahjustuste vähendamiseks (puude kukkumine tiikidesse, piirdeaiale, seadmetele jms) ehitustööde algstaadiumis need tiikide vahetus läheduses asuvad puud, mis on kõrgemad kui 7 meetrit ning mis on kaldus tiikide suunas.</p> <p>21.2. Projekteerida tormikahjustuste vähendamiseks tiikide teenindamiseks ehitatav veepuhastusseadmete hoone "katastroofikindlalt".</p> <p>21.3. Vältimaks kahjustusi tiikidesse ehitatavatele teenindusrajatistele (eriti ajal kui tiik on kaetud jääga ning kui paduvihmade tulemusel jää kerkimine tiigis ennetab tema sulamist), paigutada vähemalt üks aereerimisvoolik (aeraator) tiiki nii, et temast väljuva õhu abil on võimalik sulatada teenindusrajatise all ja vahetus läheduses olevat jääd.</p> <p>21.4. Ehitada maalihke vältimiseks ja pinnase piisava kandevõime tagamiseks (ka rohkete sademete korral), tiike vahetult ümbritseva murupinna alla killustikust "padi" paksusega vähemalt 10 cm, tugevdades seda vajadusel geotekstiiliga.</p>
22	Pingestuvad suhted kinnistu naabritega.	<p>22.1. Informeerida naabreid enne ehitustööde algust projekti eesmärkidest, ajakavast aga ka võimalikest probleemidest.</p> <p>22.2. Korraldada ehitustöid nii, et ehitismehhanismide töö jääks kella 8.00 ja 19.30 vahele ning et vähemalt pühapäev oleks üldreeglina puhkepäevaks.</p> <p>22.3. Informeerida naabrite kinnistute haljastuse kahjustamisel sellest viivitamatult omanikke ning leppida kokku kahjude kompenseerimine.</p> <p>22.4. Vältida ehitustehnika sattumist naaberkinnistutele, juhul kui selleks ei ole omanike kirjalikku nõusolekut.</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		22.5. Paluda naabritel anda projektile kooskõlastuseks allkirjad ka siis kui Kehtna Vallavalitsuse poolt väljastatud projekteerimise lähtetingimused ei nõua projekti kooskõlastamist naabritega.
		22.6. Juhul kui tiikide maa-alalt eemaldatav ja küttepudeks sobiv võsa ületab Osühingu vajadusi, pakkuda seda naabritele küttepude omahinnale lähedase hinnaga.
23	Pingestuvad suhted Kehtna Vallavalitsusega.	23.1. Tutvustada Kehtna Vallavalitsuse ametnikele, enne projekteerimise lähtetingimuste väljastamist, olukorda ja projekti eesmärke Kaldapealse kinnistul kohapeal.
		23.2. Hoida Kehtna Vallavalitsust kursis projekti realiseerimise käiguga.
		23.3. Informeerida projekti realiseerimisel üleskerkinud ja vallaga seotud probleemidest koheselt Kehtna Vallavalitsust.
		23.4. Katta vallateel, mida mööda toimub pinnase vedu tiikide maa-alalt ladustuskohta, asuvad trübid enne veo algust vajadusel killustikuga.
		23.5. Tee, mida mööda toimub ehitusmaterjalide vedu tiikide maa-alale, kahjustamisel, taastada see koheselt tasemel, mis oli antud teel enne materjalide veo algust. (nimetatud tase tuleb eelnevalt ja parandamisjärgselt fikseerida kas foto või videomaterjalil)
24	Kasutusloa (tähtaegne) mittaamine.	24.1. Teostada investeering täpses vastavuses kinnitatud ehitusprojektile ja projekti võimalikele muudatustele, mis peavad olema kooskõlastatud Kehtna Vallavalitsuse ja vajadusel PRIA'ga.
		24.2. Teostada investeering kooskõlas ehituslepingu sisalduvale joon- või võrkgraafikule ja lõpptähtajale.
		24.3. Esitada aegsasti taotlusdokumentatsioon Kasutusloa saamiseks Kehtna Vallavalitsusele
		24.4. Rakendada ka abinõusid, mis on esitatud eeskätt punktides 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 19 ja 23.
25	Ehituslepingu kehv kvaliteet	25.1. Kasutada ehituslepingu alusdokumendina vorme, mis on välja töötatud FIDIC'u või Ehitusettevõtjate Liidu poolt.
		25.2. Arvestada teiste, analoogilisi objekte tellinud ja ehitanud äriühingute kogemustega "vettpidavate" lepingute koostamisel.
		25.3. Tellida ehituslepingule juriidiline ekspertiis.

Analoogiliselt eelpoolkirjeldatule, kavandati Osühingu **vähikasvatuse** riske vähendavad tegevused (**neljas etapp**), mis on koondkujul esitatud **Tabeli 2**, veerus 3.

Osäihingu poolt Kaldapealse kinnistul viljeletava vähikasvatuse riske vähendavad tegevused

TABEL 2

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
1	2	3
1	Turusituatsiooni halvenemine.	1.1. Tegutseda vastavalt Osäihingu tegevusstrateegiale, täpsustades seda vähemalt kord aastas, vastavalt väliskeskkonna muutustele ning Osäihingu enda arengule ja majandustulemustele. Strateegia raames tuleb:
		1.2. Arendada tegevusi erinevates tegevusvaldkondades.
		1.3. Sõlmida kuni kahe aastaseid vähkide müügilepinguid, sh eel – ja raamlepinguid.
		1.4. Algatada vajadusel turu-uuringute tellimist.
		1.5. Arendada töötajate motivatsioonisüsteemi.
		1.6. Analüüsida ja juhtida tegevuskulusid.
		1.7. Kindlustada tegevus sh analüüsida Osäihingu tegevuse kindlustamise võimalusi saamata jääva tulu osas.
		1.8. Laiendada tootmist ja suurendada kaubavähi toodangut vastavalt vähikasvatuse äriplaanile, panustades strateegiale, kus kõrge hinna ja väikeste koguste asemel tuleb eelistada optimaalset hinda ja suuri koguseid, sest enamik toodangust tuleb turustada hulgiostjatele.
		1.9. Tihendada koostööd Eesti teiste vähikasvatajatega, leides selleks sobivad organisatsioonilised lahendused, et tagada vähkide müük ostjatele (eeskätt välifirmadele) kokkulepitud ajal ja tellitud (suurtes) kogustes.
		1.10. Kasutada lahendusi (vähkide külmutamine, marineerimine jm), mis võimaldavad pikendada vähkide turustamise potentsiaalset perioodi.
		1.11. Arendada võimaluse korral vähiturismi, tagades bioturvalisuse nõuete täitmine.
		1.12. Kooskõlastada keedetud vähkide turustamisel, retsept eelnevalt, võimaluse korral, ostjaga.
2	Kulutuste planeeritust kõrgem tase.	2.1. Analüüsida süstemaatiliselt kulutuste taset ja dünaamikat.

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		<p>2.2. Arendada töötajate motivatsiooni-süsteemi nii, et see oleks suunatud ka kulutuste optimeerimisele.</p> <p>2.3. Koolitada ja täiendkoolitada töötajaid tööülesannete täitmiseks.</p> <p>2.4. Kasutada ainult keskkonnasõbralikke ja energiasäästlikke lahendusi nii seadmete kui ka hoonete ja rajatiste osas.</p> <p>2.5. Rakendada kaasaegseid IT-lahendusi sh infotehnoloogial põhinevat (autonoomset) vähitiikide juhtimissüsteemi.</p> <p>2.6. Täpsustada töötajate ametijuhendites kohustuste ja õiguste osade kõrval ka töötajate vastutust, eriti töötulemuste mõõtmise ja hindamise aspektist.</p>
3	Tiigivee liiga kõrge temperatuur.	<p>3.1 . Ehitada integreeritud juhtimissüsteem, mis koosneb tiigivee parameetrite mõõtmise allsüsteemist, andmete edastamise ja vastuvõtmise allsüsteemist, andmebaasisüsteemist, tiigivee parameetrite reguleerimise allsüsteemist, seadmete konfiguratsiooni allsüsteemist, veakontrolli allsüsteemist, alarmide allsüsteemist, autentimise ja autoriseerimise allsüsteemist, andmete analüüsi allsüsteemist, seadmete optimeerimise allsüsteemist ning aruandesüsteemist.</p> <p>3.2. Pumbata tiiki puurkaevu vett, mille parameetrite väärtused on veepuhastussüsteemi abil eelnevalt muudetud vähikasvatusele sobivaks.</p> <p>3.3. Katta tiigid vajaliku tihedusega varjutusvõrkudega.</p> <p>3.4. Suunata (võimalusel) kinnistu maaparandussüsteemi vesi, veejaotusregulaatorite ja pumba abil, tiiki(desse), mille veetemperatuur on parajasti kõige probleemsem.</p> <p>3.5. Vältida vähkide ülesöötmist ning mitte kasutada, vee temperatuuri tõustes üle 24°C, kiiresti riknevaid söötasi (eelkõige purustatud kala ja – liha).</p> <p>3.6. Intensiivistada tiigiveest hõljuvaine “väljapüüdmist” liivafiltrite abil.</p> <p>3.7. Tagada tiigivee aereerimine nii, et vee temperatuuri tõustes üle 22°C oleks vee</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		hapnikusisaldus vähemalt 8 mg/l.
4	Tiigivee liiga madal temperatuur.	<p>4.1. Rakendada abinõud, mida on kirjeldatud punktis 3.1.</p> <p>4.2. Kasutada kevadperioodil, tiigivee temperatuuril 13°C kuni 17°C, vähkide söötmisel valdavalt sertifitseeritud vähkide (jõu)sööta.</p> <p>4.3. Juhtida nii tiikide täitmiseks kasutatav vesi, kui ka liivafiltreid läbiv korduskasutuses olev vesi, tiikidesse üle aereerimiskaskaadi, juhul kui õhu temperatuur on kõrgem vee temperatuurist.</p> <p>4.4. Ehitada vähitiikide täitevee eelsoojenduseks tiik, sügavusega maksimaalselt 100 cm.</p>
5	Tiigivee liiga madal tase.	<p>5.1. Rakendada abinõud, mida on kirjeldatud punktis 3.1.</p> <p>5.2. Paigutada tiigi põhjale kinnitatavad seadmed (aeraatorid, veepuhastussüsteemi torustik jm) nii, et nad ei kahjustaks tiigi põhja ja külgi katvat geomembraani.</p> <p>5.3. Tamponeerida vähitiikide veetorustike läbiviigud geomembraanist, lisaks geosüntetikale, veel savipulbriga, et vältida hilisemat veeleket.</p> <p>5.4. Hooldada regulaarselt Kaldapealse kinnistu maaparandussüsteemi.</p> <p>5.5. Suunata Kaldapealse kinnistu maaparandussüsteemi vesi veejaotusregulaatori ja pumba abil tiiki, mille veetase on parajasti kõige probleemsem.</p> <p>5.6. Pumbata tiiki lubatavas mahus puurkaevu vett, mille parameetrite väärtused on muudetud eelnevalt, veepuhastussüsteemi abil, vähikasvatusele sobivaks.</p> <p>5.7. Kasutada lubatavas mahus Kuusiku jõe vett tiigi veetaseme tõstmiseks, analüüsides eelnevalt jõevee kvaliteeti ning vajadusel puhastades jõevett filtrite süsteemi abil.</p> <p>5.8. Mitte kasutada tiikide vett kastmiseks.</p> <p>5.9. Intensiivistada tiigivee puhastust läbi filtrite süsteemi ning suurendada tiigivee hapnikusisaldust.</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		<p>5.10. Mõõta tihedamalt tiigivee olulisemate parameetrite väärtusi, määrates mõõtmistulemuste alusel edasise tegevuskava.</p> <p>5.11. Vältida vähkide söötmist kiiresti riknevate ja ülesöötmisel kergesti vett reostavate söötadega.</p>
6	Tiigi üleujutus.	<p>6.1. Tõsta tiikide kallastel oleva pinnase tase ehitusprojektis ettenähtud kõrgusele</p> <p>6.2. Ehitada tiikide väljavooluregulaatorid teleskooppõhimõttel reguleeritavatena.</p> <p>6.3. Paigutada tiikide veejaotusregulaatorite ette vee kogumiseks ja ülepumpamiseks sobiv mahuti.</p> <p>6.4. Suunata üleujutuse ohu korral, regulaatori abil, maaparandussüsteemi vesi otse Kuusiku jõkke.</p> <p>6.5. Kompenseerida, vajaduse korral, lupjamissõlme abil tiigivee kaltsiumisisaldust, mis üldreeglina alaneb oluliselt paduvihma jms tulemusel.</p>
7	Tiigivee liiga madal hapnikusisaldus.	<p>7.1. Rakendada abinõud, mida on kirjeldatud punktis 3.1.</p> <p>7.2. Hankida kaasaegsed aereerimisseadmed, energiasäästlike puhurite näol ja aeraatorid, mis õhurõhu kadumisel, vett endasse sisse ei lase ning ehitada välja nii suvine kui ka talvine (kõrgsurve) aereerimissüsteem.</p> <p>7.3. Suunata vett tiiki üle aereerimiskaskaadi(de) ning seda nii tiigi täitmisel kui ka vee korduvkasutamisel (läbi liivafiltri(te)).</p> <p>7.4. Tõkestada veetaimede levikut, mis vähendavad oluliselt tiikide hapnikusisaldust, eriti kevad - talvisel perioodil.</p> <p>7.5. Mitte rajada tiikide lähedusse (kõrg)haljastust, et vältida lehtede, õietolmu, okaste jms sattumist tiikidesse.</p> <p>7.6. Koristada kergtehnikaga talvel tiigi jäält regulaarselt lund.</p> <p>7.7. Hankida tehnoloogiliselt terviklik, mobiilne aereerimiskomplekt (generaator, kompressor, miniveok jm) tiigivee aereerimiseks voolukatkestuste ajal talvisel perioodil.</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		7.8.Vältida vähkide ülesötmist.
8	Tiigivee reostumine.	<p>8.1. Rakendada abinõud, mida on kirjeldatud punktis 3.1.</p> <p>8.2. Analüüsida perioodiliselt tiigivee parameetrite väärtusi ning vastavalt tulemustele võtta vastu otsused ja määrata tegevuskava.</p> <p>8.3. Arendada süsteemikindlalt vähikasvanduse laboratorset baasi koos töötajate täiendkoolitusega veeanalüüsi valdkonnas.</p> <p>8.4. Vältida vähkide ülesötmist ning vältida söötmisel, vee temperatuuri tõustes üle 24°C, kiiresti riknevaid söötasi (eelkõige purustatud kala ja – liha).</p> <p>8.5. Mitte rajada tiikide lähedusse (kõrg)haljastust, et vältida lehtede, õietolmu, okaste jms sattumist tiikidesse.</p> <p>8.6. Intensiivistada, tiigivee parameetrite väärtuste muutumisel ebasobivas suunas, tiigiveest hõljuvaine “väljapüüdmist” liiva-filtrite abil ning suurendada aeratsiooni jm.</p> <p>8.7. Kasutada tiikide maa-alal ainult õlivabu seadmeid või seadmeid, mis omavad õlilekke vältimiseks efektiivseid filtrisüsteeme.</p> <p>8.8. Mitte teostada tiikide maa-alal muruniidukite, traktorite jms kütusega tankimist.</p> <p>8.9. Mitte ladustada Kaldapealse kinnistu maaparandussüsteemi lähedusse nii sõnnikut kui ka multšmulda ning trassidest kaugemal ladustatav multšmuld katta kilega.</p> <p>8.10. Mitte kasutada pestitsiide, herbitsiide jms vähitiikide maa-alal.</p> <p>8.11. Kasutada pestitsiide, herbitsiide jms väljaspool tiikide maa-ala ainult hädavajadusel ning ainult siis, kui selleks on sobivad ilmastikutingimused.</p> <p>8.12. Pestitsiide, herbitsiide jms kasutamisel väljaspool tiikide maa-ala tuleb tiigid eelnevalt ümbritseda elektrikarjusega, et oleks välistatud loomade (koerad, kassid jt) poolt, nimetatud mürkide kandmine tiigivette.</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		<p>8.13. Ehitada Kaldapealse kinnistu maaparandussüsteemi rajatised nii, et naaberkinnistutel kasutatavad pestitsiidid, herbitsiidid jms ei saaks sattuda kraavide kaudu vähtiikidesse.</p> <p>8.14. Pestitsiidide, herbitsiidide jms sattumisel tiigivette suurendada koheselt ja maksimaalselt vee kogust (läbivoolu) tiikides.</p> <p>8.15. Motiveerida Kaldapealse kinnistu naabreid järgima keskkonnasäästlikke elu- ja tegevusviise.</p>
9	Vähkide vale söötmine.	<p>9.1. Kasutada valdavalt sertifitseeritud vähkide (jõu)sööta (kuivsööt graanulites) ning võimaluste piires vältida kiiresti riknevate söötade kasutamist sh nn pastasöödad.</p> <p>9.2. Tagada muu vähisööda korral, olenevalt söodast, selle õige ettevalmistus (sügavkülmutamine, purustamine, termiline töötlemine jne.)</p> <p>9.3. Sulatada sügavkülmutatud sööt enne tiigivette viskamist, vältimaks vähkil nn külmashoki teket söödaga kokkupuutel.</p> <p>9.4. Jälgida ja analüüsida sööda tarbimist vähkide poolt, vältimaks (vähendamaks) roiskumisprotsesse vees.</p> <p>9.5. Jälgida ja analüüsida vähkide (kaalu) juurdekasvu ning teostada vähkide arvu määramiseks kontrollpüüke (saagikuse CPUE ja märgistamise-tagasipüügi meetod) ning vastavalt tulemustele otsustada edasine tegevuskava sh söötmise osas.</p> <p>9.6. Osta söödahoidlasse kaks sügavkülmikut (maht ca 500 l ja külmutusega – 18°C) ning kaal (täpsusklass 0,01 kg; maksimaalne koormus 8 kg) ja kaal (täpsusklass 0,1 kg; maksimaalne koormus 200 kg)</p> <p>9.7. Sööta vähke võimalikult ühel ja samal kellaajal.</p> <p>9.8. Registreerida aastaringselt ja analüüsida süsteemikindlalt tiigivee parameetrite väärtusi, kasutades selleks “iseõppivat” juhtimissüsteemi.</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		<p>9.9. Katta tiigid veelindude tõrjevõrkudega, et takistada veelindudel vähisööda söömist, vähkide söömist jm.</p> <p>9.10. Uurida vähkide toitumisharjumusi, korrigeerides vastavalt saadud uurimistulemustele vähkide söötmist kõikides tiikides.</p> <p>9.11. Koolitada ja täiendkoolitada Osahingu töötajaid.</p>
10	Veeloomade (saarmas, mink, vesirott jt.) pääsemine tiiki.	<p>10.1. Ümbritseda tiigid keevisvõrgust aiaga, mille kõrgus on 200 cm ning millest 20 cm ulatub maa sisse.</p> <p>10.2. Kontrollida regulaarselt võrkpiirdeaia korrasolekut.</p> <p>10.3. Sulgeda ja lukustada tiikide piirdeaia (teenindus)väravad, koheselt, peale tiikide maa-alale sisenemist või väljumist.</p> <p>10.4. Katta tiikide perimeetrit ümbritseva võrkaia alumine osa, vähemalt 100 cm kõrguselt plastikuga nii, et ca 10 cm plastpiirdest ulatuks pinnasesse ja et piire asuks väljaspool võrkaeda. Kinnitada vastu võrkaeda, plastpiirde kohale, kolm rida (vahe 9 cm) Z okastraati ning kinnitada kaks rida (vahe 9 cm) Z okastraati vahetult võrkaia ülemisse äärde.</p> <p>10.5. Jahtida veeloomi kooskõlas jahieeskirjadega.</p> <p>10.6. Paigutada võrkaia kohale või vahetult võrkaia lähedale elektrikarjuse traadid ning kasutada maksimaalse lubatava võimsusega generaatorit.</p> <p>10.7. Paigutada piirdeaiaga ühele “joonele”, maa sisse, vesirottide tõrjumiseks, traadist võrk.</p> <p>10.8. Rajada tiikide maa-ala perimeetri elektrooniline valvesüsteem, mis integreerib kiir- ja videovalve.</p> <p>10.9. Kontrollida tiikide maa-ala perimeetri valvesüsteemi poolt antud igat häiret videosüsteemi salvestuste vahendusel ka siis, kui kohene visuaalne vaatlus ei tuvasta rikkumist (põhjust).</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		<p>10.10. Jälgida regulaarselt ja eriti õhtuhämaruses tiikide veepeeglit, et avastada veeloomade liikumist.</p> <p>10.11. Kontrollida regulaarselt tiikide maa-ala, et tuvastada veeloomade tiigis tegutsemise jälgi näritud vähkide ja vähitükkide, loomade väljaheite jms järgi.</p> <p>10.12. Kinnitada torustike, mis ühendavad vähitiike Kuusiku jõega, otstele plastmasskeevituse abil (puhastamiseks eemaldatavad) metallist topeltvõrgud nii, et välimine võrk kaitseb veeloomade eest ja sisemine (tihedam) võrk kalade eest.</p> <p>10.13. Hankida veeloomade avastamiseks (tabamiseks) kajalood ja veelune IP kaamera.</p>
11	Kalade pääsemine tiiki	<p>11.1. Kasutada veelindude peletamiseks hõljuktõrjevahendeid ning kombineeritult varjutusvõrkudega ka lindude tõrjevõrkusid.</p> <p>11.2. Eemaldada haiguste võimalike tekitajate, peamiselt partide ja kajakate poolt sissetoodud kalad (algselt marjana) tiigist võrgu ja mõrraga või kevad-talvisel perioodil tiigivee hapnikusisalduse reguleerimise kaudu.</p> <p>11.3. Jahtida veelinde kooskõlas jahieeskirjadega</p>
12	Vähkide kannibalism, agressiivsus jms	<p>12.1. Tagada vähkidele sobilikud tiigivee parameetrite väärtused.</p> <p>12.2. Tagada vähkide piisav ja tasakaalustatud söötmine.</p> <p>12.3. Tagada, et vähkide varjupaikade arv ületaks vähkide arvu tiigis ca kolmekordselt.</p> <p>12.4. Kasutada vähkide varjupaikadeks valdavalt tehisurge, kus igal vähil on omaette "pesa".</p> <p>12.5. Paigutada varjupaigad (tehisurud ja kivikalmed) tiiki nii, et vähkide liikumine varjupaikadest söötmisalale oleks "loogiline".</p> <p>12.6. Mitte paigutada kaubavähi kasvatamiseks tiiki kasvama vähipoegi enam kui 12 tk/m².</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		<p>12.7. Paigutada vähipojad tiiki ühtlases jaotuses ning päevavalgel.</p> <p>12.8. Kasvatada erivanuselisi vähke erinevates tiikides.</p> <p>12.9. Teostada regulaarset kontrollpüüki, määraes lähtudes püügi tulemustest edasise tegevuskava.</p>
13	Vähkide haigestumine.	<p>13.1. Tagada vähkidele sobivad ja stabiilsed tiigivee parameetrite väärtused.</p> <p>13.2. Tagada vähkide piisav ja tasakaalustatud söötmine.</p> <p>13.3. Jälgida pidevalt tiigi elukeskkonda ja bioturvalisust.</p> <p>13.4. Mitte kasvatada vähki ja kala ühes ja samas tiigis.</p> <p>13.5. Eemaldada tiigist haigestunud vähid ja selgitada välja haigestumise põhjused.</p> <p>13.6. Eemaldada haiguste võimalike tekitajate, peamiselt partide ja kajakate poolt sissetoodud kalad (algselt marjana) tiigist kas võrguga (mõrraga) või kevad-talvisel perioodil tiigivee hapnikusisalduse reguleerimise kaudu.</p> <p>13.7. Tagada püügi- ja söötmissvahendite steriilsus, desinfitseerides neid vastavalt (vähi)teadlaste poolt antud soovitudele.</p> <p>13.8. Kasutada veelindude peletamiseks hõljuktõrjevahendeid ning kombineeritult varjutusvõrkudega ka lindude tõrjevõrkusid.</p> <p>13.9. Desinfitseerida ka uus, äsja ostetud, vähikasvatusinventar.</p> <p>13.10 Vältida võõraste, juba kasutuses olnud püügivahendite kasutamist, ka siis, kui on olemas desinfitseerimise võimalus.</p> <p>13.11. Vältida võõraste inimeste osalemine vähipüügil ning piirata maksimaalselt nende liikumist tiikide maa-alal.</p> <p>13.12. Puhastada ja desinfitseerida tiigid iga tühjenduskorje järgselt.</p> <p>13.13. Mitte näidata initsiatiivi ja mitte toetada Kuusiku jõe asustamist vähkidega.</p> <p>13.14. Mitte kasutada tiikide seadmete hoolduses, vähkide söötmisel ja vähipüügil paati, mida on eelnevalt kasutatud teistel veekogudel va pakaselise talve järel.</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		<p>13.15. Osta vähipojad sisse ainult nendelt müüjatelt, kes garanteerivad aktsepteeritaval viisil vähipoegade “tervise” ja omavad VTA tunnustust.</p> <p>13.16. Arendada Osauhingus välja vähipoegade kasvatuskompleks.</p> <p>13.17. Mitte asustada tiiki erinevatelt müüjatelt ostetud vähipoegade või erinevatest veekogudest püütud vähkidega.</p> <p>13.18. Mitte paigutada vähke, tootmistsükli ajal, ühest tiigist teise süsteemilt.</p> <p>13.19. Vähendada vähkide vigastusi, optimeerides vee parameetrite väärtuste kõrval eeskätt vähkide söötmist ning varjupaikade arvu ja asetust tiigis.</p> <p>13.20. Jälgida, et talvisel aereerimisel ei langeks vee temperatuur tiigi põhjas alla 2,0°C.</p> <p>13.21. Hankida teavet Eesti teistelt vähikasvatajatelt vähkide haigestumise (suremise) põhjuste, protsesside jms kohta.</p> <p>13.22. Osta vajadusel sisse nõustamisteenust Eesti Maaülikooli või Soome (vähi)teadlastelt või EKL konsultantidelt.</p>
14	Põhjavee saastumine.	<p>14.1. Rajada, võimaluse korra, puurkaev Kaldapealse kinnistul kohta, mis oleks potentsiaalsetest saasteallikatest kõige kaugemal.</p> <p>14.2. Analüüsida perioodiliselt põhjavee (puurkaevu toorvee) parameetrite väärtusi ja vastavalt tulemustele võtta vastu otsused ja määrata tegevuskava.</p> <p>14.3. Ehitada puurkaevuvee puhastamiseks (vee parameetrite väärtuste muutmiseks vähikasvatuse jaoks sobilikuks) kompleksne veepuhastus-süsteem, vastavate seadmete ja hoone näol.</p> <p>14.4. Arendada süsteemikindlalt vähikasvanduse laboratorset baasi koos töötajate täiendkoolitusega sh veeanalüüsi valdkonnas.</p> <p>14.5. Kasutada puurkaevu maa-alal ainult õlivabu seadmeid või seadmeid, mis omavad õlilekke vältimiseks efektiivseid</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		<p>filtrisüsteeme.</p> <p>14.6. Mitte teostada tiikide maa-alal muruniidukite, traktorite jms kütusega tankimist.</p> <p>14.7. Mitte ladustada puurkaevu maa-alale sõnnikut ja multšmulda.</p> <p>14.8. Motiveerida Kaldapealse kinnistu naabreid järgima keskkonnasäästlikke elu- ja tegevusviise.</p> <p>14.9. Toetada sponsori korras Kehtna Vallavalitsuse poolt vallas korraldatavaid keskkonnakaitselisi üritusi.</p>
15	Vähkide põgenemine tiigist.	<p>15.1. Tagada vähkidele sobivad tingimused, eeskätt tiigivee parameetrite väärtuste, söötmise ja varjupaikade osas.</p> <p>15.2. Kontrollida ja veenduda, tiikide hooldetöödele sh muru niitmisele eelnevalt, eriti hommikuti ja peale vihma, vähkide mitte olemasolus muru(l)s.</p> <p>15.3. Ümbritseda tiikide perimeeter, võimalikult veepiiri lähedalt plastpiirdega, millest vähid ei suuda üle ronida (plastpiirde rajamine lahendada komplekselt veeloomade tõrje plastpiirdega).</p>
16	Vähikatki	<p>16.1. Rakendada punktides 10,11,13,18,19 ja 25. loetletud vastuabinõusid.</p> <p>16.2. Rakendada viivitamatult vähikatki lokaliseerimise protseduure sh informeerides katkust Keskkonnaametit ja teisi asjassepuutuvaid organisatsioone.</p>
17	Vähisööda riknemine laos.	<p>17.1. Rekonstrueerida olemasoleva hoone üks ruumidest näriliste eest kaitstud söödahoidlaks, mis oleks reguleeritava temperatuuriga ja hästi ventileeritav ruum ning kus oleks võimalik kasutada ka "miniatuursemat" laotehnikat.</p> <p>17.2. Osta söödahoidlase kaks sügavkülmikut (maht ca 500 l ja külmutusega – 18°C).</p> <p>17.3. Säilitada söötasi täpselt vastavalt nende säilituseeskirjadele sh säilitustähtaegadele.</p>
18	Vähikasvatusinventari, seadmete ning rajatiste hooletu	<p>18.1. Järgida juhendit "Vähikasvatusinventari puhastamine ja</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
	puhastamine (hooldus).	<p>hooldus” ning kindlustada, et selle täitmine oleks seotud töötajate motivatsioonisüsteemiga.</p> <p>18.2. Kasutada inventari (seadmete) puhastamiseks tolmuimejat ja survepesurit, mida ei kasutata muudeks töödeks.</p> <p>18.3. Kuumutada eelnevalt pestud ja kuivatatud inventar võimaluse korral temperatuuril 80°C (va plastinventar) 90 minuti jooksul.</p> <p>18.4. Hoida vähikasvatusinventari talvisel perioodil kütmata ruumis nii, et temperatuur ruumis langeks vähemalt kaheks ööpäevaks -20°C.</p> <p>18.5. Puhastada ja desinfitseerida tiigid tühjenduskorje järgselt.</p>
19	Vähkide vargus tiigist.	<p>19.1. ”Koolitada” valvekoeri.</p> <p>19.2. Rakendada integreeritud elektroonilist aktiivkiir- ja videovalvet tiikide maa-alal, vastavalt tehnilisele projektile.</p> <p>19.3 Mitte rajada tiikide maa-alale kõrghaljastust.</p> <p>19.4. Kontrollida (regulaarselt) tiikide veepeeglit ja kaldanõlvu, et avastada võimalikke “illegaalseid” püügivahendeid.</p> <p>19.5. Katta tiigid lindude tõrjevõrkudega ning hoida võrgud tiikidel pidevalt.</p> <p>19.5. Rakendada naabrivalve põhimõtteid.</p> <p>19.6. Kasutada (naaber)külade suuremate rahvaürituste ajal tiikide maa-alal valvurit.</p> <p>19.7. Kindlustada vähivarud.</p> <p>19.8. Vältida vähikasvanduse reklaamimist meedias (sh kirjutised kasvandusest kui piirkonna “huvitavast” ettevõttest), juhul kui see suurendab vargusriski (ja haigusrisiki) enam kui äritulu.</p>
20	Tiikide tühjenduskorje ei võimalda välja püüda (kvaliteetselt) kõiki vähke.	<p>20.1. Rajada tiikidesse paigutatavad ”kivikalmed” ainult tiikide nõlvade veealusesse ossa, arvestusega, et vee alanedes vähid liiguksid ”kalmetest” tiigi siledale põhjaosale.</p> <p>20.2. Paigutada aereerimivoolikud, aeraatorid, kivikalmed ja vähkide tehisurud tiiki kindla, läbimõeldud ja fotodel fikseeritud süsteemi alusel.</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		<p>20.3. Kaasata tiikide tühjenduskorjesse piisaval arvul, eelnevalt instrueeritud, kogemustega ja vastutustunnet omavaid inimesi.</p> <p>20.4. Korraldada tühjenduskorje ainult sobivate ilmastikuolude korral (ilm jahe ja pilvine, kuid mitte vihmane), et vajadusel oleks võimalik pikendada vähkide korje aega.</p> <p>20.5. Paigutada tühjaks korjatavasse tiiki, enne tühjenduskorje algust, teisaldatav pump, et tagada tiigi õigeaegne veest tühjendamine ka siis, kui vabavoolne tühjendustorustik seda mingil põhjusel ei taga.</p> <p>20.6. Paigutada vähkide sorteerimisvannid vahetult tiikide lähedusse, varjulisse kohta, varustades need (vajadusel) veega, mille parameetrite väärtused vastavad tiigiveele.</p>
21	Vähkide suur suremus ja "kaubandusliku välimuse" kaotus müügieelsel säilitamisel	<p>21.1. Paigutada tiikidest korjatud vähid säilitusmahutisse, milles on eelnevalt puhastatud puurkaevu vesi, mille veetemperatuur on lähedane tiigivee temperatuurile, kuid mitte üle 22°C ning mille vee hapnikusisaldus, kaltsiumi ja PH tase on lähedased tiigivee vastavate parameetrite väärtustele.</p> <p>21.2. Vahetada vesi säilitusmahutis, ca ööpäeva möödumisel peale vähkide sinna paigutamist.</p> <p>21.3. Mitte hoida vähke säilitusmahutis üle kolme ööpäeva.</p> <p>21.4. Mitte toita säilitusmahutis olevaid vähke.</p> <p>21.5. Minimiseerida vähkide müügieelset ümberpaigutamist ühest hoidmiskohast (mahutid, kastid jms) teise.</p>
22	Seadmete ja inventari vargus.	<p>22.1. "Koolitada" valvekoeri.</p> <p>22.2. Suurendada piirdeaia kõrgust 180 cm'ni, varustada aed elektrikarjuse ja aia lähiümbrus "märkekaevudega".</p> <p>22.3. Rakendada elektroonilist aktiivkiir- ja videovalvet, eeskätt tiikide maa-ala äärealadel, vastavalt tehnilisele projektile.</p> <p>22.4. Hoida ekspluatatsioonis mitteolevad (tagavara) seadmed ning inventar valvesignalisatsiooniga hoonetes, millel</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		<p>on nii turvauksed, kui ka turvalukud.</p> <p>22.5. Kindlustada seadmed ja inventar varguse vastu.</p> <p>22.6. Markeerida seadmed (inventar) nii, et markeeringut on kas raske kustutada või raske märgata.</p> <p>22.7 Rakendada naabrivalve põhimõtteid.</p>
23	Seadmete elektrivarustuse häired.	<p>23.1. Hooldada Kaldapealse kinnistu elektriseadmeid vastavalt eeskirjadele.</p> <p>23.2. Dupleerida Kaldapealse kinnistu elektrivarustus võimaluse korral teise elektriliini kaudu.</p> <p>23.3. Hankida tehnoloogiliselt terviklik, mobiilne aereerimiskomplekt (diiseli-generaator, kompressor, miniveok jm) aereerimiseks voolukatkestuste ajal.</p> <p>23.4. Võtta kasutusele ülepinge- ja rikkevoolukaitsmed seadmete elektritoiteahelas.</p> <p>23.5. Järgida seadmete tehnohooldes graafikuid ja kontrollida nende täitmist.</p> <p>23.6. Kasutada seadmetes ainult originaalvaruosi.</p> <p>23.7. Kasutada ainult seadmete valmistajate poolt soovitatud kütust, õlisid ja määrdeaineid.</p> <p>23.8. Viia regulaarselt läbi elektrisüsteemi ohutustehnilisi mõõtmisi.</p>
24	Juhtimissüsteemi kõrvalekalded.	<p>24.1. Rakendada infotehnoloogial põhinevat, dupleeritud funktsioonide ja protseduuridega juhtimissüsteemi.</p> <p>24.2. Kontrollida juhtimissüsteemi tööd piisava regulaarsusega, võrreldes saadud tulemusi tiigivee parameetrite väärtuste manuaalse mõõtmise tulemustega.</p> <p>24.3. Registreerida aastaringselt ja analüüsida süsteemikindlalt tiigivee parameetrite väärtusi, täiustades saadud informatsiooni alusel nii juhtimissüsteemi tark-, kui ka riistvara.</p> <p>24.4. Koolitada töötajaid infotehnoloogia valdkonnas.</p> <p>24.5. Täiendada ja täpsustada juhendit "Juhtimissüsteemi rakendamine", juhul kui arendatakse juhtimissüsteemi riist- ja</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		tarkvara.
25	Tööjõu nappus vähikasvatuse kvaliteetseks korraldamiseks.	<p>25.1. Arvestades vastutustunde erilist tähtsust vähikasvatases ning selle tegevusvaldkonna suhteliselt väikest tööjõukulu (va vähkide korje ja sorteerimine), kasutada vähikasvatases ainult neid Osühingu töötajaid, kes kuuluvad ka nimetatud äriühingu osanike (omanike) või nende pereliikmete hulka.</p> <p>25.2. Rakendada vähikasvatases kaasaegseid tehnilis-tehnoloogilisi lahendusi s.h integreeritud infotehnoloogial põhinevaid juhtimissüsteeme jm.</p> <p>25.3. Optimeerida vähkide söötmist nii, et saaks suurendada ajalist intervalli söötmiskordade vahel.</p>
26	Tulekahju vähikasvatusega seotud hoonetes.	<p>26.1. Paigaldada hoonetesse suitsuandurid, mis oleksid võimaluse korral integreeritud tiikide valvesüsteemiga.</p> <p>26.2. Paigaldada hoonetele piksekaitsmed ning hooldada neid vastavalt eeskirjadele.</p> <p>26.3. Lukustada hoonete ukсед koheselt peale hoonete kasutamist.</p> <p>26.4. Paigaldada igasse hoonesse vähemalt üks , minimaalselt 6 kg tulekustuti ja üks tulekustutusvaip.</p> <p>26.5. Puhastada hoonete küttekolded regulaarselt, vastavalt kasutamisele.</p> <p>26.6. Mitte kasutada hoonetes lahtist tuld.</p> <p>26.7. Teostada regulaarselt hoonete elektrisüsteemide ohutustehnilisi mõõtmisi.</p> <p>26.8. Kindlustada hooned tuleriski vastu.</p>
27	Seadmete vibratsioon ja müra.	<p>27.1. Mitte paigutada seadmeid (madalsurve puhurid, kompressorid, pumbad jm) platvormidele, mis ujuvad tiikide veepeeglil või mis toetuvad vaivundamendil tiikide põhja.</p> <p>27.2. Paigutada seadmetele alla vibratsiooni (heli) summutavad matid.</p> <p>27.3. Paigutada seadmed hoonetesse, millede seinad on kaetud heli summutava materjaliga.</p> <p>27.4 Optimeerida juhtimissüsteemi abil seadmete töö nii, et kõik seadmed ei töötaks üheaegselt, kuid samas oleks tagatud nende energiasäästlik kasutamine.</p>

Jrk nr	Riskid	Riske vähendavad tegevused
		27.5. Kasutada kaasaegseid, väikse võimsuse ja suure tootlusega ning madala müratasemega seadmeid.
28	Osühingu ja tiikide maa-alade omanike vahelised pikaajalised (rendi)lepingud ei kaitse piisavalt Osühingu huve.	<p>28.1. Kaasata tiikide maa-alade omanikud osanikena osalema Vesiviljeluse äriprojektides, koostades ka sellekohased, juriidiliselt korrektsed lepingud.</p> <p>28.2. Sõlmida lepingud notariaalselt.</p> <p>28.3. Teostada rendisuhteid reguleerivate lepingute eelnev juriidiline ekspertiis.</p> <p>28.4. Kasutada seadusandlusest tulenevaid võimalusi Osühingu garantiide suurendamiseks.</p>