

Sisekaitseakadeemia

Finantskolledž

Liset Kuusik

SIGADE AAFRIKA KATKU TEKITATUD

KAHJU EESTI SEAKASVATAJATELE

Lõputöö

Juhendaja:

Maret Güldenkoh, MBA

Tallinn 2016

SISEKAITSEAKADEEMIA LÕPUTÖÖ ANNOTATSIOON

Finantskolledž	Juuni 2016
<p>Töö pealkiri eesti keeles: Sigade Aafrika katku tekitatud kahju Eesti seakasvatajatele.</p> <p>Töö pealkiri inglise keeles: Loss to Estonian Pig Farmers Caused by African Swine Fever.</p> <p>Töö on kirjutatud eesti keeles ja koosneb 58 leheküljest. Töös on kasutatud 78 allikat, millele on viidatud. Teema on aktuaalne, sest sigade Aafrika katk on tekitanud seakasvatajatele majanduslikku kahju ja rikutud on tulu-kulu printsiipi, mille tõttu on mitmed seafarmid sunnitud enda ettevõtlustegevuse lõpetama ning naaberriigid sh Soome kardavad sigade Aafrika katku levikut enda riiki.</p> <p>Töö eesmärgiks on välja selgitada sigade Aafrika katku tekitatud kahju Eesti seakasvatajatele. Eesmärgi saavutamiseks antakse ülevaade ettevõtlusest ja tulu-kulu printsiibist ning sigade Aafrika katku olemusest, analüüsitakse seafarmide ja matmispaikade paiknevust Eestis ning seakasvatajate, kelle sead on nakatunud sigade Aafrika katku, majandustegevuse jätkusuutlikkust.</p> <p>Analüüsist selgus, et seitse teadaolevat ettevõtjat, kelle sead nakatusid sigade Aafrika katku, jäävad peale sigade Aafrika katku tabamust keskmiselt 44 000 euroga kahjumisse. Peale hüvitise saamist on ettevõtjad kasumis ning suutelised ettevõtlustegevust jätkusuutlikult jätkama. Hüvitist saamata oleksid kuus ettevõtjat suutnud kahjumi katta eelmiste perioodide jaotamata kasumi arvelt, kuid ühe ettevõtja jaoks on hüvitise ettevõtluse jätkusuutlikuks jätkamiseks hädavajalik.</p>	
Võtmesõnad: sigade Aafrika katk, tulu-kulu printsiip, kahju, jätkusuutlikkus	
Võõrkeelsed võtmesõnad: African swine fever, matching principle, loss, sustainability	
Lõputöö seos riiklike arengukavade ja prioriteetidega: Eesti maaelu arengukava aastateks 2014-2020	
Säilitamise koht: Sisekaitseakadeemia raamatukogu	
Töö autor: Liset Kuusik	
<p>Olen koostanud lõputöö iseseisvalt. Kõik lõputöö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, seisukohad, kirjajalikest allikatest ja mujal allikates saadud info on nõuetekohaselt viidatud. Olen nõus oma lõputöö avaldamisega elektroonilises keskkonnas.</p>	
Allkiri:	
Vastab lõputöö nõuetele	Allkiri:
Juhendaja: Maret Güldenkoh	
Kaitsmisele lubatud	Allkiri:
Kolledži direktor: Uno Silberg	

SISUKORD

SISSEJUHATUS	4
1. TULU-KULU PRINTSIIBI JA SIGADE AAFRIKA KATKU OLEMUS.....	6
1.1 Tulu-kulu printsiibi olemus	6
1.2 Sigade Aafrika katku olemus.....	13
2. TULU-KULU PRINTSIIBI PROPORTSIOONIDE NIHKUMINE SIGADE HAIGESTUMISEL KATKU	21
2.1 Seafarmide paiknevus Eestis	21
2.2 Seakasvatusettevõtjate jätkusuutlikkus.....	29
KOKKUVÕTE	37
SUMMARY	39
VIIDATUD ALLIKATE LOETELU	41
TABELITE JA JOONISTE LOETELU	49
LISAD.....	50
Lisa 1. Seakasvatavate andmed loomade registris seisuga 01.05.2015.....	50
Lisa 2. Teabenõue Veterinaar- ja Toiduametisse 30.10.2015.....	54
Lisa 3. Teabenõue Veterinaar- ja toiduametisse 25.01.2016.....	55
Lisa 4. Päring Eesti Tõusigade Aretusühistus 01.12.2015	56
Lisa 5. Analüüsitud seakasvatavate 2014. aasta majandusnäitajad.....	57

SISSEJUHATUS

Eriti ohtlik nakkushaigus, sigade Aafrika katk, levis aastal 2015 Eesti seafarmidesse. Seakasvatajate edasine toimetulek on sigade Aafrika katku tõttu küsimärgi all, sest nende peamised tuluallikad – sead – on sigade Aafrika katku leviku peatamise eesmärgil hukatud. Vabariigi Valitsus leidis kahjude hüvitamiseks vajalikud vahendid, kuid seafarmide jätkusuutlikkus on endiselt kaheldav, sest saadav hüvitis ei pruugi katta sigade Aafrika katku poolt tekitatud kahju.

Teema valik on tingitud asjaolust, et sigade Aafrika katku levikut ei ole suudetud peatada, mistõttu nakatuvate sigade arv võib suurened. Seakasvatajad kannatavad sigade Aafrika katku tekitatud kahju all ning arvavad, et riigilt saadav toetus aitab ettevõtlustegevust jätkata. Lõputöös käsitletakse jätkusuutlikku ettevõtlustegevusena tegevust, kus ettevõtja suudab vaatamata raskustele jätkata olemasolevat ettevõtlustegevust ehk seakasvatust.

Teema on aktuaalne, sest sigade Aafrika katk on tekitanud seakasvatajatele majanduslikku kahju ja rikutud on tulu-kulu printsiipi, mille tõttu on mitmed seafarmid sunnitud enda ettevõtlustegevuse lõpetama ning naaberriigid sh Soome kardavad sigade Aafrika katku levikut enda riiki.

Teema uudsus seisneb selles, et Valitsus otsustas 2015. aasta oktoobris hüvitise suuruse sigade Aafrika katku nakatunud seafarmide osas ning see annab esmakordse võimaluse uurida, kas Valitsuse poolt makstud hüvitis kompenseerib sigade Aafrika katku tekitatud kahju. Lisaväärtusena saadakse teada, kas ettevõtjad oleksid olnud jätkusuutlikud, kui riik ei oleks neile hüvitist maksnud või kui seafarme ei oleks sigade Aafrika katk tabanud.

Töö probleemiks on see, et ei ole teada, kas Eesti riigi poolt makstud sigade Aafrika katku hüvitis ja tulu-kulu printsiibi proportsioonide muutus on jätkusuutliku ettevõtluse jätkamiseks piisav.

Lõputöö eesmärgiks on välja selgitada sigade Aafrika katku tekitatud kahju Eesti seakasvatajatele.

Eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

1. Anda ülevaade ettevõtlusest ja tulu-kulu printsiibist.
2. Anda ülevaade sigade Aafrika katku olemusest.

3. Analüüsida seafarmide ja sigade matmispaikade paiknevust Eestis.
4. Analüüsida sigade Aafrika katku nakatunud seafarmide omanike majandustegevuse jätkusuutlikkust.

Lõputöös kasutatakse kombineeritult kvalitatiivset ja kvantitatiivset uurimismeetodit, analüüsides Põllumajandusloomade registri andmekogumikke, seakasvatajate majandusaasta aruandeid, meedias kajastatud ning erialast kirjandust.

Lõputöö koosneb kahest peatükist, millel on kaks alapeatükki. Esimeses peatükis käsitletakse tulu-kulu printsiibi ja sigade Aafrika katku olemust. Esimeses alapeatükis antakse ülevaade ettevõtlusest, tulust, kulust, kasumist ja tulu-kulu printsiibi olemusest. Teises alapeatükis antakse ülevaade sigade Aafrika katku olemusest, levitajatest, erinevusest sigade klassikalise katkuga ja sigade Aafrika katku levikust maailmas.

Teises peatükis analüüsitakse tulu-kulu printsiibi proportsioonide kõrvale kallet sigade haigestumisel sigade Aafrika katku. Esimeses alapeatükis analüüsitakse seakasvatussektori eesmärki ja toodangut, sigade arvu ning seafarmide ja matmispaikade paiknevust ja omavahelist seost. Teises alapeatükis analüüsitakse sigade Aafrika katku nakatunud seakasvatajate jätkusuutlikkust ja võimalikku toimetulekut omavahenditest.

Lõputöös kasutatakse Eesti Vabariigis kehtivate õigusaktide reduktsioone seisuga 01.01.2016 ja erialast teaduskirjandust.

1. TULU-KULU PRINTSIIBI JA SIGADE AAFRIKA KATKU OLEMUS

1.1 Tulu-kulu printsiibi olemus

Ettevõtja tegevus nõuab ettevõtlikke iseloomuomadusi ning teadmisi mitmetest erinevatest valdkondadest. Ettevõtja peab olema teadlik raamatupidamise korraldamisest ja selle olemusest, maksude tasumisest ning organisatsiooni juhtimisest. Ettevõtjaks hakatakse eesmärgiga teenida tulu. Jõukaks saamiseks peab ettevõtja olema teadlik enda tuludest ja kuludest. Tähelepanu tuleb pöörata suurimatele kuluartiklitele ja jälgida, et kulu ei ületaks tulu.

Äriseadustiku §-s 1 on välja toodud ettevõtja mõiste: ettevõtja on äriühing või füüsiline isik, kes pakub oma nimel tasu eest kaupu või teenuseid. Ettevõtjale on kaupade müük või teenuste osutamine püsiv tegevus. (Äriseadustik, 2016) Ettevõtja on inimene, kes asutab ettevõtte ning organiseerib kogu selle tegevust (Жизкин, Крупнов, 1990, стр. 7), kuid ettevõtja ei pea tingimata olema füüsiline isik. Ettevõtjal on võimalik asutada olemuselt erinevaid äriühinguid. Äriseadustiku kohaselt on äriühinguteks täisühing, usaldusühing, osaühing, aktsiaselts ja tulundusühistu (Äriseadustik, 2016). Kui ettevõtja loob äriühingu, on ta tunnistanud juriidiliseks isikuks, kellel on ettevõtlusega tegelev majandusüksus ehk ettevõtte (Lagerström, 1994, lk 109). Ettevõtte asutamisega algab ettevõtja ettevõtlustegevus.

Ettevõtluse alustamine eeldab julgust, initsiatiivi ning valmidust võtta riske. Ettevõtlus on katse välja mõelda ja teha midagi uut või parandada olemasolevat. Ettevõtlus on igasugune majandustegevus, mille eesmärgiks on tulu saamine kauba tootmise või teenuste osutamisega. (Lagerström, 1994, lk 109) Lisaks peetakse ettevõtluseks ettevõtja tegevuse organiseerimist kasumi saamise ning ettevõtja vara suurendamise eesmärgil (Жизкин, Крупнов, 1990, стр. 7). Tänu ettevõtlikkusele saavad ettevõtjate huvitavad ning uudsed ideed reaalsuseks.

Enne ettevõtluse alustamist peab ettevõtja enda äriideed testima. Testimine ning objektiivne planeerimine aitab ettevõtjal vältida raskusi tekitavaid riske. Ettevõtluse simulatsioon ehk ettevõtluse läbi mängimine aitab saada vastuseid küsimustele kas ettevõtja toodab oodatud kasumit; kui kaua võtab kasumi teenimine aega; milliseid

otsuseid peab langetama, et saada kõrgeim võimalik kasum jms. Mitmed ettevõtjad võivad ettevõtluses ebaõnnestuda, sest neil puuduvad praktilised teadmised ning ärioskused, kuid ettevõtluse simulatsiooni käigus selguvad võimalikud riskid enne reaalse ettevõtlustegevuse alustamist. (Oprea, 2015, p. 165) See suurendab ettevõtja teadlikkust riskide tekkimise ja nende ärahoidmise suhtes ning aitab ettevõtjal probleemideta tegevust alustada. Ettevõtluse simulatsioon ei kaitse ettevõtjat kõikide riskide eest. Ettevõtlustegevust mõjutavad mitmed tegurid, mis tulenevad sise- ja välispoliitikast (Pansiri, Temtime, 2010, p. 47), neid ei ole võimalik alati ette näha. Ettevõtlust mõjutab globaalne ja riiklik majanduslik olukord, riigi SKP, investeeringud, tarbimine, töötuse tase, eksport ja import, valuuta (Steinerowska-Streb, Steiner, 2014 ref Steiner, Cleary, 2014, p. 2).

Olenemata sellest, et ettevõtja on endale selgeks teinud võimalikud riskid, on mitmeid muid ettenägematuid faktoreid, mis võivad ettevõtja jätkusuutlikust ja kasumlikkust mõjutada. Kõrge majanduskasv, madalad intressimäärad ja nõudlus loovad ettevõtjale paremad arenguvõimalused, kuid majanduskasvu aeglustumine on ettevõtjatele väljakutseks (Steinerowska-Streb, Steiner, 2014 ref Steiner, Cleary, 2014, p. 2). Lisaks võivad ootamatuid riske tekitada sõjad, loodusõnnetused, katastroofid, haigused ja nakkused. Raskustest tulevad välja need, kes on leidnud turul kindla koha ning kes on suutnud kohaneda muutustega. (Steiner, Cleary, 2014, p. 2) Muutustega kohanemine võib ettevõtjale tekitada raskuseid, millest võib tuleneda edasine maksejõuetus. Maksejõuetuse korral on nihkunud ettevõtja tulu-kulu printsiibi proportsioonid, sest tema kulud ületavad tulud.

Ettevõtjaks hakatakse eesmärgiga teenida võimalikult palju kasumit. Ettevõtja sooviks on investeeritud kapitalilt saadavat kasumit maksimaalselt suurendada (Жизкин, Крупнов, 1990, стр. 7). Võimalike riskide ja probleemsete kohtade tuvastamine ei ole edukaks ettevõtluseks piisav. Eesmärgi saavutamiseks peab ettevõtja olema tihedalt seotud ettevõtte juhtimise ja tegevuse korraldamisega. Kasumi suurendamiseks peab ettevõtja olema kursis toodete ning teenuste maksumusega ja neile tehtavate kulutustega. Ettevõtja ei saa teenida kasumit, kui tema kulud ületavad tulud. Teadlikkus tehtavatest kuludest ning saadavatest tuludest on eduka ettevõtluse aluseks.

Raamatupidamise toimkonna juhend (edaspidi RTJ) 10 „Tulu kajastamine“ sätestab, et tulu on aruandeperioodi majandusliku kasu suurenemine, millega kaasneb varade

suurenemine või kohustuste vähenemine. Lisaks suurendab tulu ettevõtja omakapitali, välja arvatud omanike poolt tehtud sissemaksud omakapitali. (Raamatupidamise Toimkond, 2011) Tulu käsitletakse tootmis- ja müügitegevuse tulemusel saadud rahasummana. Tulu arvestuslik konto raamatupidamisarvestuses on loodud eesmärgiga peegeldada ning hinnata lisanduvaid vahendeid. (Paton, Littleton, 1940, p. 47) Õige raamatupidamine ning tulude määratlemine aitab ettevõtjal teha tõhusaid otsuseid. Tulu hulka ei kuulu kolmandate isikute nimel kogutud summad, nagu näiteks käibemaks. Tulu hõlmab ainult majandusliku kasu brutosummat, mille ettevõtja on saanud või saab tulevikus. Kolmandate isikute nimel kogutud summa ei ole majanduslik kasu, mis toob ettevõtjale tulu ega suurenda omakapitali. Seetõttu tuleb need summad tulust maha arvata. (Aydin, *et.al.*, 2015, p. 1)

Ettevõtjal on tulu teenimiseks mitmesuguseid võimalusi, kuid peamisteks tuluallikateks on toodetud kaupade või edasimüügi eesmärgil soetatud kaupade müümine ning teenuste osutamine. Kasumiaruandes kajastatakse need müügi- ja teenusetuluna. Enne ettevõtluse alustamist ning toodete turule toomist peab ettevõtja olema teadlik, kas tema poolt pakutava kauba või teenuse järele on nõudlust. Nõudluse puudumisel ei ole ettevõtjal võimalik tulu teenida. See kahjustab ettevõtja majandustegevuse jätkusuutlikkust, mistõttu võib ta pankrotistuda.

Ettevõtja tulu kajastatakse saadud või saadaoleva tasu õiglasel väärtuses. Tehingu tulu määravad kindlaks ettevõtja ja kauba või teenuse ostja vahel sõlmitud leping. Enamasti saab ettevõtja tasu rahana või raha ekvivalendina, kus tulu suurus on võrdne saadud või saadava raha või tema ekvivalendiga. (Aydin, *et.al.*, 2015, p. 3) Kui ettevõtja on ostjaga kokku leppinud, et kaup või teenus vahetatakse sarnase olemuse ja väärtusega kauba vastu, ei käsitleta sellist vahetust kaupade või teenuste müügina. Sellisel juhul võetakse saadud kaup või teenus arvele ära antud kauba või teenuse bilansilises maksumuses ning ettevõtja sellest tehingust tulu ei saa. (Raamatupidamise Toimkond, 2011) See on põhjus miks ettevõtjad eelistavad kauba või teenuse eest saada tasu rahalises vormis. Ettevõtja saab rahaga katta tekkinud kuluartiklid.

Tulude teenimiseks peab iga ettevõtja tegema teatud kulutusi. OECD mudellepingus käsitletakse kulu järgmiselt: ostuhind, mis on tasutud vara eest või varale antud väärtus (OECD, 2015). Kulu on hind, mida ostja tasub kauba või teenuse eest. Vastupidiselt tulule sätestab raamatupidamise seadus, et kulu on aruandeperioodil tehtud väljaminek, millega

kaasneb varade vähenemine või kohustuste suurenemine. Lisaks vähendavad kulud raamatupidamiskohustuslase omakapitali, välja arvatud omanikele tehtud väljamaksed omakapitalist. (Raamatupidamise seadus, 2016) Kulud jagunevad kaheks: püsikulud ning muutuvkulud. Püsikulud on kulud, mida ettevõtja peab tasuma olenemata asjaolust, kas ta müüb enda toodet või ei (Reiss, 2010). Põllumajandussektoris peetakse püsikuludeks kulusid, mis jäävad sigade arvu muutumisel samaks (Chamberlain, 2012, p. 30). Püsikuluks on näiteks rendikulu ja töjõukulu. Ettevõtja peab neid kulusid tasuma olenemata sellest, kas ta teenib pakutavate toodete või teenuste pealt tulu.

Erinevalt püsikuludest tekivad muutuvkulud toote või teenuse müügi korral. Muutuvkulu sõltub summast, millega ettevõtja kaupa või teenust müüb. Oletame, et seakasvataja teenib ühe sea müügilt 10 protsenti tulu. Kui ta müüb ühes kuus 25 000 euro eest sigu, saab ta selle konkreetse kuu eest tulu 2 500 eurot. Kui ta müüb järgmisel kuul 1 000 euro võrra vähem sigu, saab ta 100 eurot vähem tulu. Kui seakasvataja müüb vähem sigu, on müügiga seonduvad kulud väiksemad ja vastupidi. Järelikult on need muutuvkulud.

Lisaks püsi- ja muutuvkuludele leidub kulusid, mida ei ole võimalik kummagi kulutüübi alla liigitada. Sellised kulud on pool-püsivad või pool-muutuvad. Need kulud moodustavad püsi- ja muutuvkulude segu. Pool-püsikulud muutuvad sõltuvalt müügist, kuid eksisteerivad olukorras, mil müüki ei toimu. See on pool-püsikulu peamine erinevus püsi- ja muutuvkuludest. Pool-püsikulu on näiteks ületundide eest saadav töötasu. Üldiselt peetakse töötasu püsikuluks, kuid juhatus võib majandusraskuste tõttu vähendada töjõudu ning töötasu. Sellest tingituna peavad tööd jätkavad palgatöölised tegema ületunde. Ületunde peetakse muutuvkuludeks, sest ületundide arv, mille eest ettevõtja töötajatele lisapalka maksab, sõltub toodetavast või müüdavast kogusest. (Investopedia, 2015)

Põllumajandussektoris (seakasvatuses) on muutuvkuluks kulu, mis suureneb või väheneb vastavalt sigade arvu suurenemisele või vähenemisele. Muutuvkuludeks on näiteks söödakulu ja veterinaarkulu. (Chamberlain, 2012, p. 30) Näiteks kui ettevõtja ostab juurde 20 siga, suurenevad tema söödakulud 20 korda.

Kasumlikuks ja jätkusuutlikuks tegutsemiseks peab ettevõtjal olema adekvaatne ning terviklik ülevaade kõikidest tuludest ja kuludest. Kasum saab tekkida olukorras, kus aruandeperioodil saadud tulud on suuremad kui aruandeperioodil tehtud kulud. Siit tuleneb kasumi arvutamise valem: aruandeperioodil saadud tuludest tuleb maha arvata

samal aruandeperioodil tehtud kulutused. Kui tulemus on positiivne, on tegemist kasumiga; kui tulemus on negatiivne, on tegemist kahjumiga. Kasumi teenimine ei ole oluline vaid ettevõtja jaoks. Kasumlikust ettevõtlusest on huvitatud investorid, kreditorid, töölised, tarnijad ja teised osapooled. Investorid tahavad näha, et ettevõtja on võimeline aja jooksul enda müüki suurendama ning läbi selle kasumit suurendama. Kahanev või stabiilne müügitulu näitab, et ettevõtja äritegevus on seiskunud ning see ei kutsu investoreid investeerima. Investeeringud on ettevõtjale positiivseks tagasisideks. See näitab, et ettevõtjal on turul kindel positsioon ning investorid usaldavad valitud tegevuspoliitikat. (Kokemuller, 2010)

Majandustegevuse rahastamisel ei piisa omakapitalist. Laenude saamine soodsate intressimääradega sõltub kreditoridest ehk laenuandjatest. Laenu andmiseks tahavad kreditorid näha, et ettevõtja saab äritegevusest regulaarset tulu. Regulaarne tulu koos eelnevalt olemasoleva võlastruktuuriga aitab kreditoridel laenuandmise otsust langetada. (Kokemuller, 2010) Kui ettevõtja tulud on madalad, on laenude ja teiste kuluartiklite tasumine raskendatud ning kreditorid lükkavad laenuaotluse tagasi.

Kasumi ning tulu teenimine avaldab ettevõtlusele kriitilist psühholoogilist mõju – nii siseselt kui väliselt. Töötajatel on tähtis tunda end ettevõttes mugavalt. Oluline on tunda kindlustunnet tööandja suhtes ning olla teadmisel, et töökoht on stabiilne ning pakub turvatunnet. Stabiilne tulu teenimine pakub kindlustunnet ettevõtja äripartneritele, tarnijatele, kogukonna liikmetele ja teistele huvirühmadele, kes on ettevõttega seotud. Juhtkonna tekitatud usaldus suurendab huvirühmasid võtma rohkem riske ning tegema ettevõtluse toetamiseks rohkem otsuseid. (Kokemuller, 2010)

Ettevõtja jaoks on raha oluline, kuid tihtipeale keskendutakse rohkem kasumi kui raha teenimisele. Inimesed, kes on ettevõtlusesse sisenenud, mõtlevad tihtipeale ainult kulule, mida toote valmistamiseks tehakse, tulule, mis selle toote müügist saadakse ja kasumile, mida üks müüdüd toode suurendab. Unustatakse, et äritegevus toimub raha kaudu, mitte läbi kasumi. See on põhjus miks paljud ettevõtjad on pankrotistunud – nad on enda raha sidunud varadega, mistõttu ei suudeta kulusid tasuda. Ettevõtja võib teenida kasumit, kuid see ei garanteeri vajaliku käibekapitali olemasolu. Oskuslik ettevõtja peab oskama äritegevust planeerida. (Berry, 2012) Äritegevuse planeerimisest ja tulemuslikkusest annab ülevaate majandusaasta aruanne, mida raamatupidamiskohustuslane on kohustatud lõppenud majandusaasta kohta koostama (Raamatupidamise seadus, 2016).

Majandusaasta aruanne tuleb kuue kuu jooksul peale majandusaasta lõppu esitada äriregistrile (Äriseadustik, 2016). Majandusaasta aruanne koosneb raamatupidamise aastaaruandest ning tegevusaruandest (Raamatupidamise seadus, 2016).

Raamatupidamise aastaaruande koostamisel on võimalik lähtuda erinevatest standarditest, nagu printsiipidel põhinevast raamatupidamise standardist ning reeglitel põhinevast raamatupidamise standardist. Printsiipidel põhinevaid raamatupidamise standardi vorme on erinevaid. Eestis kasutatakse ühtset printsiipidel põhinevat raamatupidamise standardi vormi, mis on sätestatud raamatupidamise seaduse §-s 16, millest selgub, et raamatupidamise aastaaruande koostamisel tuleb lähtuda rahvusvaheliselt tunnustatud arvestuse ja aruandluse põhimõtete osaks olevatest alusprintsiipidest (Raamatupidamise seadus, 2016). Aastal 2002 võttis USA vastu printsiipidel põhineva raamatupidamise standardid (U.S Securities and Exchange Commission, 2003). USA väärtpaberijärelevalve komisjon tõi välja mitmed põhjused, miks printsiipidel põhinev raamatupidamise standard on parem kui reeglitel põhinev raamatupidamise standard.

Aastaaruande koostajad ning audiitorid peavad raamatupidamise teostamisel ja kontrollimisel keskenduma standardi eesmärkide täiendamisele. Iga standard on koostatud vastavalt seatud eesmärkide kõikehõlmavale ja kontseptuaalselt siduvale raamistikule ning see aitab raamatupidamise süsteemi muuta terviklikumaks. Lisaks tekitab see vajaduse luua aastaaruande koostamiseks täpsemaid juhiseid. Kokkuvõtvalt aitab printsiipidel põhinev raamatupidamine täiendada ja parandada finantsaruandlust ning seab väheste konkreetsete reeglitega üldised juhised, mida raamatupidajad peavad varasid, kohustusi, tulusid ja kulusid kirjendades järgima. (U.S Securities and Exchange Commission, 2003)

Printsiipidel põhinevat raamatupidamise standardit illustreerib tulude ja kulude vastavuse printsiip, mis on üks kümnest rahvusvaheliselt tunnustatud alusprintsiibist. Tulude ja kulude vastavuse printsiip sätestab, et saadud tulu peab olema vastavuses samas aruandeperioodis tehtud kulutustega (Rogers, 2005, p. 438). Kui on väljaminekuid, millele vastavad tulud tekivad mingil muul perioodil, kajastatakse kulud samal perioodil, mil tekivad nendega seotud tulud (Raamatupidamise seadus, 2016). Järgnevalt esitatakse autori koostatud selgitavad näited.

Seakasvataja X sai 1 000 eurot vastutasuks eelmisel aruandeperioodil ostetud põrsaste eest, kelle maksumus oli 600 eurot. See oli tavaline tulu, mida seakasvataja X peab enda raamatupidamise aastaaruandes kajastama. Sellises situatsioonis ei saanud seakasvataja X tegelikult 1 000 eurot. X ostis eelmisel aastal 600 euro eest põrsaid, kelle X kasvatas täiskasvanud sigadeks ning müüs nad edasi sealihäkkadele ehk X sai põrsaste ostust vastutasu. Seakasvataja X peab kulud koos hiljem saadud tuluga kajastama samal perioodil, mil ta ostis põrsaid. Järelikult peab seakasvataja X vastandama 600 euro kulu koos 1 000 euro vastutusega ja kajastama 400 euro sissetuleku sellel aastal, mil ta reaalselt tulu saab. Oleks vale, kui seakasvataja X kajastab 1 000 eurost sissetulekut ühel aastal ja 600 eurost kulu teisel aastal.

Ettevõtja Y ostab süldi valmistamiseks vajaminevaid komponente nagu seakoot, porgand, sibul, loorberileht ja muud maitseained. Ettevõtja Y soovib kulutused koheselt maha arvata, kuigi ta ei ole süldi valmistama hakanud ega müünud. Tulu-kulu vastavuse printsiibi kohaselt ei tohi ettevõtja Y kulutusi maha arvata enne, kui klient ostab temalt valmistoodangu (süldi) ehk ettevõtja Y võib koostisosadele tehtud kulutused vastandada selle konkreetse süldi müügist saadud tuluga.

Printsiibi kohaselt peavad tagastatud tulud olema alati vastavuses kulutustega, mis aitasid seda konkreetset tulu teenida ehk tulu ja kulu on kajastatud samal aruandeperioodil (Accounting Coach, kuupäev puudub). Tulude ja kulude vastavuses hoidmine takistab ettevõtjal tehingu tulude kajastamist ühel perioodil ning kulude kajastamist teisel perioodil. Lisaks takistab see netosissetuleku suuremana või väiksemana näitamist aruandeperioodil. (Rogers, 2005, p. 438)

Tulude ja kulude vastavuse printsiip juhendab tekkepõhisest raamatupidamisest ning tulud ja kulud kajastatakse perioodil, mil nad teenitakse või on tekkinud. Seda peetakse tulude ja kulude vastavuse printsiibi üheks miinuseks, sest see takistab ettevõtja arusaamist, kuidas raha teatud perioodil ettevõttes sisse ja välja liikus. Kassapõhise raamatupidamise kasutamisel seda probleemi ei ole, sest ettevõtjal on rahavoogude kajastamiseks vajalik informatsioon olemas. Tekkepõhise raamatupidamise korral peab ettevõtja rahavoogude kajastamiseks tulude ja kulude vastavuse printsiibi mõjud eemaldama. (Bank, 2011)

Kokkuvõtvalt selgus, et ettevõtja saab olla füüsiline või juriidiline isik, kes pakub oma nimel kaupa või teenust. Edukaks ja jätkusuutlikuks tegutsemiseks peab ettevõtja olema

seotud ettevõtte juhtimise ja tegevuse korraldamisega ning olema kursis ettevõtte tulude ja kuludega. Tulu käsitletakse tootmis- ja müügitgevuse tulemusel saadud rahasummana; kulu ostuhinnana, mis on tasutud vara eest. Ettevõtjal tekib kasum kui aruandeperioodil teenitud tulud on suuremad kui aruandeperioodil tehtud kulud. Ettevõtja kajastab tulusid ja kulusid majandusaasta aruandes. Eestis kasutatakse ühtset printsiipidel põhinevat raamatupidamise standardit. Tulude ja kulude vastavuse printsiip sätestab, et saadud tulu peab olema vastavuses samas aruandeperioodis tehtud kulutustega. Tulude ja kulude vastavuse printsiip juhindub tekkepõhisest raamatupidamisest ning tulud ja kulud kajastatakse perioodil, mil nad teenitakse või on tekkinud. Ettenägematud ja ootamatud olukorrad, nagu sõjad, haigused ja nakkused, nihutavad tulu-kulu printsiibi proportsioone.

1.2 Sigade Aafrika katku olemus

Tulude ja kulude vastavuse printsiipi võivad rikkuda ettenägematud olukorrad ja tegurid nagu sõjad, loodusõnnetused, haigused ja nakkused. Ettevõtja sh loomakasvataja jaoks on oluline, et tema pakutav toodang või teenus on kvaliteetne ja tarbijate seas hinnatud. Ettevõtja on jätkusuutlik, kui tema tootel on turgu ja selle järgi on nõudlust, kuid ettevõtja kasumlikkus ei sõltu alati tarbimisest. Inimeste ja loomade seas levivad haigused ja nakkused, mille täielikku levikut ei suudeta ära hoida. Haigused põhjustavad loomakasvatajale ulatuslikku majanduslikku kahju ja ohustavad jätkusuutlikkust. Näiteks aastaid tagasi mõjutas linnukasvatajate jätkusuutlikkust linnugriip. Hetkel ohustab seakasvatajate jätkusuutlikkust sigade Aafrika katk.

Sigade Aafrika katk on kodusigade ja metssigade seas leviv surmav ning verejooksu põhjustav haigus (Maaeluministerium, 2016b). Sigade Aafrika katku põhjustab DNA viirus nimega sigade Aafrika katku viirus (edaspidi viirus) (Dixon, *et.al.*, 2005 ref Costard, *et.al.*, 2009, p. 2683). Sigade Aafrika katk on väidetavalt üks raskemini kontrollitav ja majanduslikult laastavam haigus sigade seas (Sánchez-Vizcaíno, *et.al.*, 2012, p. 27). Sigade Aafrika katku kliinilised tunnused võivad varieeruda, kuid peamisteks tunnusteks on palavik, verejooks, põletikulised muutused elundites ja suur suremus (kuni 100%) (Maaeluministerium, 2016b). Sigade nahk võib olla punetav ja laiguline. Nakatunud sigadel võib esineda kõhulahtisust, oksendamist, kõha ja hingamisraskusi. (Iowa State University, 2011)

Esimeseks märgiks, mis viitab sigade Aafrika katkule, on sigade söögiisu kadumine. Isutus tekib üldjuhul koos palavikuga, kuid on juhtumeid, kus kodusigadel on isutus tekkinud palavikuta. (Maaeluministeerium, 2016b) Sigade kehatemperatuur tõuseb järsult ja nad surevad 2-3 päeva pärast peale palaviku esinemist (Prutsakov, *et.al.*, 2015, p. 151). Tavaliselt on sigade Aafrika katku peiteperiood 3-15 päeva (maksimaalselt 40), ägeda vormi korral 3-4 päeva (Maaeluministeerium, 2016b). Pikk peiteperiood takistab seakasvatajal kiiret sigade Aafrika katku tuvastamist, mistõttu on leviku peatamine seafarmis raskendatud. Kiiresti reageerimine on oluline, sest sigadel püsib palavik veel 3-4 päeva peale surma. (Prutsakov, *et.al.*, 2015, p. 151) Eeltoodust järeldub, et sead on peale surma nakkusohtlikud.

Surnud sigade lahkamine on näidanud, et verevalumid ilmnevad peamiselt lümfisõlmedel, neerudel ja südamel. Päev või kaks enne surma on sigadel tekkinud lisaks isutusele koordinatsioonihäired ning köha. Sead muutuvad nõrgaks ning nende hingamine ja pulss kiirenevad. Naha peal toimuvad muutused peamiselt kõrvade, pea, jalgade, rinna ja sabajuure juures. Muutunud kohtade juures leidub paistetust ning need muutuvad laiguliseks. (Prutsakov, *et.al.*, 2015, p. 151)

Sigade Aafrika katkule on vastuvõtlikud kõik sigade perekonna liikmed sealhulgas kodusead, euroopa metssead, tüügassead, jõesead ja pekaarid (Iowa State University, 2011). Kõik vanusegrupid on viirusele võrdselt vastuvõtlikud (Sigade Aafrika katku puhangute ennetus- ja tõrjemeetmete Eesti, Läti, Leedu ja Poola programm, 2014, lk 2). Sead, kes on karjast eraldatud, võivad sigade Aafrika katku nakatumisest pääseda (FAO, 2000).

Sigade Aafrika katku kliinilised tunnused saab jagada kolme alagruppi: äge sigade Aafrika katku vorm, alaäge vorm ja krooniline vorm (Veterinaar- ja Toiduamet, 2015b, lk 5). Ägeda sigade Aafrika katku tunnused on eelpool välja toodud. Alaägeda ja kroonilise vormi korral avalduvad tunnused nõrgemas vormis. Alaägeda vormi korral on sigadel palavik kõikuv, millega kaasneb depressioon ja söögiisu kadumine; kõndimine võib olla valulik ja liigesed lähevad turse; võib esineda kopsupõletikku; tiinetel sigadel üldjuhul tiinus katkeb. Sigade surm võib olla tingitud südamepuudulikkusest. Sellele viitab paistetuse tekkimine kõril. (FAO, 2000) Alaäge vorm esineb valdavalt piirkondades, kus sigade Aafrika katk on endeemiline (Veterinaar- ja Toiduamet, 2015b, lk 5).

Kroonilise sigade Aafrika katku korral sead kõhnuvad, nende karv on tuhm ja kondistele kohtadele võivad tekkida valulised haavandid. Sigadel võib esineda liigesepõletikku, mille tõttu on nende liikumine kange ja jäik. (FAO, 2000) Kroonilist sigade Aafrika katku vormi esineb harva (Veterinaar- ja Toiduamet, 2015b, lk 5). Enamasti levivad alaäge ja krooniline vorm Euroopas ja Kariibi mere piirkonnas. Aafrikas ei ole sigade Aafrika katku nendes vormides täheldatud. Sead, kellel esineb alaäge või krooniline sigade Aafrika katku vorm, püsivad elus varieeruvalt mõni nädal kuni mõni kuu. (FAO, 2000)

Sigade Aafrika katku kliinilised tunnused avalduvad ainult kodusigadel ja euroopa metssigadel. Ülejäänud sigade perekonna liikmed võivad sigade Aafrika katku nakatuda ja seda edasi kanda, kuid neil kliinilisi tunnuseid ei esine. Need loomad koos puukide ja teiste verd imevate putukatega on sigade Aafrika katku ühed võimalikud edasikandjad. Putukad võivad viirust säilitada ja edasi kanda vähemalt 24 tundi pärast nakatunud sea hammustamist. (FAO, 2000) Inimesed ei ole sigade Aafrika katku viirusele vastuvõtlikud (Iowa State University, 2011).

Sigade Aafrika katku edasi kandumine ja säilimine võib toimuda kahes tsükli: metsmarutaudi tsükli ja kodusigade tsükli (Costard, *et.al.*, 2009, p. 2684). Metsmarutaudi tsükli ringleb sigade Aafrika katk tüügassigade ja puukide vahel. Puugid elavad urgudes ja varjualustes, kus tüügassead pesitsevad. Puugid edastavad viiruse tüügassigadele, kui nad toituvad nende verest. Vastupidine sigade Aafrika katku edasi kandumine toimub põhjusel, et tüügassead veedavad 4-6 nädalat enda elueast urgudes ning toituvad seal elutsevatest sigade Aafrika katku nakatunud puukidest. Sellise tsükli tulemusena areneb viirus tüügassea veres kõrge tasemeni ning viiruse pideva ringluse tõttu on selle levikut raske peatada. Tegemist on nn surnud ringiga. Viiruse otsest edastamist tüügassigadelt kodusigadele ei ole tõestatud. On tõenäoline, et vabapidamisel kodusead saavad sigade Aafrika katku puugihammustustest. Kodusigade tsükli puhul ringleb viirus kodusigade endi vahel. Selle põhjusena on välja toodud tüügassigade ja puukide puudumine lähedal asuvas piirkonnas. (FAO, 2000) Puukide puuduse tõttu on viirusel väike tõenäosus kanduda edasi kodusigadele ning viirus saab levida vaid kodusigade endi vahel.

Need kaks tsükli esinevad peamiselt Aafrikas. Senistel kinnitustel Euroopas viirust kandvaid puugiliike ei esine või nende roll ei ole viiruse epidemioloogias kinnitust leidnud. (Gogin, *et.al.*, 2013, p. 200) Euroopas peetakse sigade Aafrika katku edasi

kandumise põhjusteks metssigade laialdast rännet ning paljunemist (Prutsakov, *et.al.*, 2015, p. 152). Metssead liiguvad toitu otsides pidevalt ringi ning selle käigus võivad nad seafarmide lähedale sattuda. Kui kodusead paiknevad laudast väljas, võivad nad sigade Aafrika katku nakatunud metsseaga kokku puutuda ning seeläbi nakatuda.

Kodusead, kes on nakatunud sigade Aafrika katku, on kliinilise haiguse ajal nakkusohtlikumad. Viiruse edasi kandumise võimalus on suur 24 tundi enne kliinilise haiguse tunnuste esinemist. (FAO, 2000) Üks viis, kuidas sigade Aafrika katk seakarjas levib, on toidu ja muu maas leiduvate jäätmete oraalne manustamine. Sead nakatuvad, kui neile toidetakse tooreid või pooltooreid toidujäätmeid, mis sisaldavad sigade Aafrika katku viirusesse nakatunud ehk saastunud lihatooteid (Iowa State University, 2011). Lisaks võib viirus karjas levida, kui sead puutuvad oraalselt kokku viirust kandva sea sülje, pisarate, uriini, nina- või suguelundite eritistega (FAO, 2000).

Aerosoolne sigade Aafrika katku edasi kandumine võib toimuda vaid lühikeste vahemaade järel (FAO, 2000). Sead võivad sigade Aafrika katku nakatuda, kui nad satuvad lähedasse kontakti saastunud esemetega, nagu sõidukid, varustus, sööt, joogivesi, allapanu, jalanõud või riided (Iowa State University, 2011). Sellises olukorras sekkub sigade Aafrika katku levikusse inimfaktor. Saastunud esemeid transporditakse sõidukite ja inimeste abil ühest paigast teise (FAO, 2000) ja see aitab sigade Aafrika katkul kiiresti ja lihtsalt levida.

Inimfaktori mõju sigade Aafrika katku levikus suureneb suveperioodil. Uuringutes on selgunud, et juunis, juulis ja augustis registreeritakse kodusigadel sigade Aafrika katku puhanguid rohkem kui teistel kuudel. Soojade ilmadega liiguvad põllumajandustöölised ja metsloomad tihedamalt ringi. Lisaks muutub transport intensiivsemaks, mis tähendab, et sigade Aafrika katku võimalikke levitajaid liigub tavapärasest rohkem. (Prutsakov, *et.al.*, 2015, p. 153) Sigade Aafrika katku vähesed puhangud sügisel, talvel ja kevadel ei tähenda, et sigade Aafrika katk on lõplikult likvideeritud.

Sigade Aafrika katku likvideerimine on aeganõudev protsess. See nõuab minimaalselt 1,5-2 aastat (Prutsakov, *et.al.*, 2015, p. 155), mistõttu on seakasvatajatel oluline järgida ettenähtud bioohutusnõudeid ja kitsendusi: seakasvataja ei tohi viiruse leviku ajal sigu ebaseaduslikult liigutada ja ümber paigutada, neid omavoliliselt tappa ning võimalikke viirust edasikandvaid materjale ja jäätmeid ettevõttest välja viia (Veterinaar- ja Toiduamet, 2015b, lk 6). Kitsenduste mittejärgimine ja hooletus võib sigade Aafrika

katku leviala suurendada. Kui seafarmis on tuvastatud sigade Aafrika katk, pannakse seafarm karantiini ja hukatakse kõik sead (Veterinaar- ja Toiduamet, 2015b, lk 24). Sead hukatakse, sest sigade Aafrika katku ei ole võimalik ravida ja selle ennetuseks puuduvad efektiivsed vaktsiinid (Sánchez-Vizcaíno, *et.al.*, 2012, p. 28), kuid viirus võib valgu keskkonnas, näiteks lihas, veres, fekaalides ja luuüdis, püsida pikka aega. Viirus on temperatuuri laialdases kõikumises vastupidav. Lisaks võib viirus püsida erinevates desinfitseerimisvahendites peale sanitaarmedetme rakendamist. (FAO, 2000)

Eelnevalt selgus, et üks võimalus, kuidas sigade Aafrika katk seafarmides levib, on toorete või pooltoorete saastatud sealiha toodete söötmine sigadele. Seakasvataja peab olema teadlik faktist, et viirusel on pikka aega säiliv nakatumisvõime ja see on ekstreemsetes tingimustes vastupidav (EFSA AHAW Panel, 2014, p. 4). Viirus võib külmutatud lihas püsida kuni tuhat päeva. Oluline on toita sigu lihaga, mida on eelnevalt töödeldud 30 minutit 60°C juures. (Sánchez-Vizcaíno, *et.al.*, 2009, p. 21) Juhiste järgi liha töötlemine inaktiveerib viiruse (FAO, 2000) ning viirus ei saa sigadele läbi saastatud sööda edasi kanduda.

Viirus võib säilida 15 nädalat tardunud veres; 11 päeva väljaheidetes, mida on hoitud toatemperatuuril; 4°C juures 18 nädalat sea veres; 4°C juures puhastatud lihas 150 päeva ja 140 päeva soolatud ning kuivatatud singis. Lisaks on selgunud, et viirus on kestnud lihasluukonnas 4°C juures 150 päeva ja 104 päeva -4°C juures. Luuüdis võib viirus säilida 6 kuud, kui seda on hoitud -4°C juures. (Sánchez-Vizcaíno, *et.al.*, 2009, p. 21) Viiruse leviku peatamiseks peab seakasvataja olema teadlik viiruse pikaajalisest säilimisest ja vastupidavusest erinevates tingimustes. Teadlikkus ja ettenähtud nõuete järgimine aitab viiruse levikut peatada. Õigete vastumeetmete kasutamiseks peab seakasvataja olema teadlik, milline viirus seafarmis levib. Sigade Aafrika katku kliinilised tunnused sarnanevad teiste verejookse ja verevalumeid põhjustavate haigustega nagu sigade klassikaline katk, salmonelloos ja punataud (Sánchez-Vizcaíno, *et.al.*, 2012, p. 28). Sigade klassikalise katku korral võivad kliinilised tunnused avalduda sarnaselt sigade Aafrika katkuga ägedas, alaägedas ja kroonilises vormis (The Scottish Government, 2014), kuid sigade klassikalist katku põhjustab teine viirus (FAO, 2000). Sigade klassikalise katku viirus on RNA viirus, sigade Aafrika katk on DNA viirus (Murphy, *et.al.*, 1999 ref Kwon, *et.al.*, 2014, p. 2).

Viirust saab kindlaks teha vaid laboratoorse uuringu käigus (Sánchez-Vizcaíno, *et,al.*, 2012, p. 28), kuid on leitud eristamise viise, mille jaoks ei ole uuringuid tarvis. Sigade klassikalise katku peiteaega peetakse lühemaks kui sigade Aafrika katkul (The Scottish Government, 2014). Sigade klassikalise katku korral on peiteaeg 2-14 päeva (Veterinaar- ja Toiduamet, 2015c); sigade Aafrika katku korral võib peiteaeg olla kuni 40 päeva (Maaeluministeerium, 2016b). Lisaks arvatakse, et viirused levivad erinevalt (The Scottish Government, 2014). Sigade Aafrika katku korral võivad üheks võimalikuks levitajaks olla puugid (Gogin, *et,al.*, 2013, p. 199), kuid sigade klassikalise katku korral puugid viirust ei levita. Sigade klassikalise katku levitajateks on haigete loomade lihakehad, tapajäätmed, korjused, viirusega saastunud söödad, inventar ja riided (Veterinaar- ja Toiduamet, 2015c).

Erinevalt sigade Aafrika katkust leidub sigade klassikalisele katkule ravim (The Scottish Government, 2014). Sigade klassikalise katku vaktsiin tagab viirusele tugeva immuunsuse ja takistab viiruse edasi kandumist viie päeva jooksul peale vaktsineerimist (Graham, *et,al.*, 2012, p. 2). Seakasvataval on mõlema viiruse kliiniliste tunnuste esinemisel sigade klassikalise katku vaktsiini ebamõistlik kasutada (FAO, 2000), sest loetletud eristamise viisid ei tõenda saja protsendilise täpsusega, millise viirusega on tegemist. Ajal, kui seakasvatava kasutab viiruse ravimiseks sigade klassikalise katku vaktsiini, võib selguda, et tegemist on sigade Aafrika katkuga, millele vaktsiin ei mõju. Valede meetmete kasutamise ajal võib sigade Aafrika katku leviala suurenedada.

Kui loetletud eristamise viisid ei tee viirust kindlaks, võidakse viiruste eristamiseks kasutada lahkamist (The Scottish Government, 2014), kuid ka sarnaselt eelpool kirjeldatud erinevustega, ei saa lahkamistulemusi lugeda usaldusväärseks, sest haavandid ja verevalumid on mõlema viiruse kliinilisteks tunnusteks. Sigade Aafrika katku kindlaks tegemiseks on usaldusväärsem ja kindlaim viis laboratoorse uuringu teostamine. Laboratoorse uuringu tulemusega saab seakasvatava täpselt teada, milline viirus sigade seas levib ning ta saab koheselt viiruse likvideerimiseks rakendada õigeid meetmeid.

Sigade Aafrika katku ennetamine on keeruline protsess, kuid see on võimalik. Seakasvatatel soovitatakse sigu hoida kvaliteetselt ehitatud seafarmides, kus sigadele tagatakse nõutavad hügieenitingimused. Valitsuse ja kohalike veterinaarasutuste abiga peab järjepidevalt kontrollima sigade riigisisest ja piiriülest liikumist, et nakatunud sead ei lahuks sigade Aafrika katku levialast. Seakasvatava peab hoiduma sigadele

toidujäätmete söötmisest, mis võivad sisaldada nakatunud lihatooteid. (FAO, 2000) Seakasvatajad ja selle valdkonna töötajad peaksid olema teadlikud sigade Aafrika katkust, oskama seda ära tunda ning teadma, kuidas sigade Aafrika katku kahtluse korral toimida. Teadmatuse tõttu võib sigade Aafrika katku leviala kiirelt suurenedada.

Esimest korda kirjeldati sigade Aafrika katku aastal 1921 Keenias – äge verejooksu põhjustav palavik, mis põhjustab suurt suremust (kuni 100% kodusigadest). Arvati, et haiguspuhangud levisid kodusigadele metsloomadelt, eriti tüügassigadelt. (Montgomery, 1921ref Costard, *et.al.*, 2009, p. 2683) Sarnaste tunnustega kirjeldati sigade Aafrika katku enamuses Aafrika riikides. Aastatega levis sigade Aafrika katk läbi Kesk- ja Lääne-Aafrika India ookeani saartele nagu Madagaskar ja Mauritius. Esimene sigade Aafrika katku juhtum väljaspool Aafrikat oli Portugalis aastal 1957. Sigade Aafrika katk jõudis Portugali välisriigist saabunud lennukilt pärinevate viirusesse nakatunud toidujäätmetega, mida söödeti Lissaboni lennujaama lähedal asuvatele sigadele. Sel hetkel suudeti katk likvideerida. Uus puhang esines 1960-ndal aastal ning see püsis Pürenee poolsaarel 1990. keskpaigani. (Costard, *et.al.*, 2009, p. 2683)

Hiljem esines sigade Aafrika katk mitmes Euroopa riigis, sealhulgas Maltal (1978), Itaalias (1967, 1980), Prantsusmaal (1964, 1967, 1977), Belgias (1985) ja Hollandis (1986). Nendest riikidest sigade Aafrika katk likvideeriti. (Plowright, *et.al.*, 1994 ref Costard, *et.al.*, 2009, p. 2684) Vahemere piirkonnas levib sigade Aafrika katk Sardiinias. Aasiasse ei ole viirus veel jõudnud. (Prutsakov, *et.al.*, 2015, p. 154) 1970-ndatel teatati sigade Aafrika katkust erinevates Kariibi mere riikides – Kuubal, Dominikaani Vabariigis ja Haitil. Brasiilias ilmnis esimene sigade Aafrika katku juhtum aastal 1978. Brasiiliasse levis sigade Aafrika katk samal viisil nagu Portugali. Lisaks oldi arvamusel, et leviku põhjustajaks olid turistide poolt imporditud loomsed tooted. (Lyra, 2006 ref Costard, *et.al.*, 2009, p. 2684)

Aastal 2007 levis sigade Aafrika katk Kaukaasia piirkonda Gruusiasse. Gruusias ei suudetud piisavalt kiirelt tuvastada, millise haiguspuhanguga on tegemist, mistõttu levis sigade Aafrika katk edasi Gruusia naaberriikidesse: Armeeniasse, Aserbaidžaaani ning mitmetesse Venemaa regioonidesse. (Prutsakov, *et.al.*, 2015, p. 154) 2012. aastal teatati sigade Aafrika katku levikust Ukrainas ja aastal 2013 Valgevenes (World Organization for Animal Health, 2016). 2014. aastal diagnoositi sigade Aafrika katku juhtumeid Eesti naaberriikides Lätis, Leedus ja Poolas. Eestis diagnoositi esimene sigade Aafrika katku

juhtum aastal 2014, mil Hispaanias asuvast Euroopa Liidu referentlaborist saabus kinnitus surnult leitud metssea nakatumise kohta. Esimesed sigade Aafrika katku juhtumid Eesti seafarmides diagnoosis Veterinaar- ja Toiduamet 2015. aasta suvel. (Maaeluministeerium, 2016b) Sigade Aafrika katk põhjustab seakasvatajate kasumlikkuse vähenemist, millega võib kaasneda ettevõtlustegevuse jätkusuutmatus.

Kokkuvõtvalt selgus, et sigade Aafrika katk on kodusigade ja metssigade seas leviv surmav ning verejooksu põhjustav haigus, mis on raskesti kontrollitav ning mida saab tuvastada vaid laboratoorse uuringuga. Sigade Aafrika katku kliinilised tunnused avalduvad kodusigadel ja euroopa metssigadel. Sigade Aafrika katku likvideerimine on aeganõudev protsess. Viirusel on pikka aega säiliv nakatumisvõime ja see on ekstreemsetes tingimustes vastupidav. Seakasvatajatel on oluline järgida ettenähtud bioohutusnõudeid, sest sigade Aafrika katku ei ole võimalik ravida ja selle ennetuseks puuduvad efektiivsed vaktsiinid. Sigade Aafrika katk avastati esimest korda Keenias aastal 1971. Eesti seafarmis registreeriti esimene sigade Aafrika katku juhtum 2015. aasta suvel. Sigade Aafrika katk põhjustab seakasvatajate kasumlikkuse vähenemist, millega võib kaasneda ettevõtlustegevuse jätkusuutmatus.

2. TULU-KULU PRINTSIIBI PROPORTSIOONIDE NIHKUMINE SIGADE HAIGESTUMISEL KATKU

2.1 Seafarmide paiknevus Eestis

Seakasvatus on põllumajanduse üheks oluliseks osaks. Eestis on seakasvatusega tegeletud pidevalt. Seakasvatus on teatud ettevõtjatele, nagu seakasvatajale, teraviljakasvatajale ja söödatootjale, oluliseks sissetuleku allikaks ning see pakub mitmetele inimestele elatise teenimise võimalust, eriti maapiirkondades. Sealihatooded on eestlaste toidulaual nõutud ja hinnatud. Nõudluse olemasolul ja meelepäraste toodete pakkumisel on seakasvatajad jätkusuutlikud.

Aastal 2014 toodeti Eestis 48 700 tonni sealiha, mis on 60% kogu lihatoodangust (Statistikaamet, 2015b). Statistikaameti andmetel toodeti enim sealiha Jõgeva maakonnas (9 215 tonni); vähim Hiiumaal (üks tonn) (Statistikaamet, 2015a). Aastatel 2010-2014 on sealiha tootmine kõikunud 45-50 tuhande tonni vahel (Statistikaamet, 2015b), millest saab järeldada, et sealiha tarbitakse stabiilselt suurtes kogustes ning sealiha toodang on nõutud. Seakasvatuse eesmärgiks on toota efektiivselt kvaliteetset sealiha (Eesti põllu- ja maamajanduse nõuandeteenistus, 2010). Elanikkond muutub sealiha kvaliteedi suhtes järjest nõudlikumaks, mistõttu peab seakasvataja jätkusuutlikuks tegutsemiseks pakkuma tarbijatele meelepärast sealiha (Euroopa Innovatsioonipartnerluse võrgustik, 2014).

Toodangu järgi rühmitatakse sead kolme tootmis- ehk produktiivsusrühma: peki-, liha- (peekoni-) ja poolpekisigadeks. Pekisigade lihakehas on tunduvalt rohkem rasva kui liha; lihasigadel on lihakehas rohkem liha kui rasva; poolpekisead on omaduste poolest peki- ja lihatüübi vahepealsed. (Kruus, 1960, lk 24-25) Sealiha realiseerimisel saadakse lihakehast kahte sorti liha: 94% I sordi liha ja 6% II sordi liha. I sorti kuuluvad laba- ja rinnatükk, selja-, ribi-, neeru-, kõhu- ning reietükk; II sorti kuulub koot. (Eilart, *et.al.*, 1984, lk 219) Sealihast saab toota mitmesuguseid tooteid. Näiteks kootidest keedetakse sülti, neerudest ja maksast tehakse pasteeti, reietükist sinki, seljatükist valmistatakse karbonaadi ja fileed (Mauring, 1984, lk 103).

Sõltuvalt aretustasemest ja tõumaterjalist võivad seafarmid jaguneda tõu- või tootmisfarmideks. Tõufarmid kasvatavad esmajoones tõunoorsigu müügiks ja oma seakarja täiendamiseks; peale selle annavad nad tavalist seakasvatustoodangut.

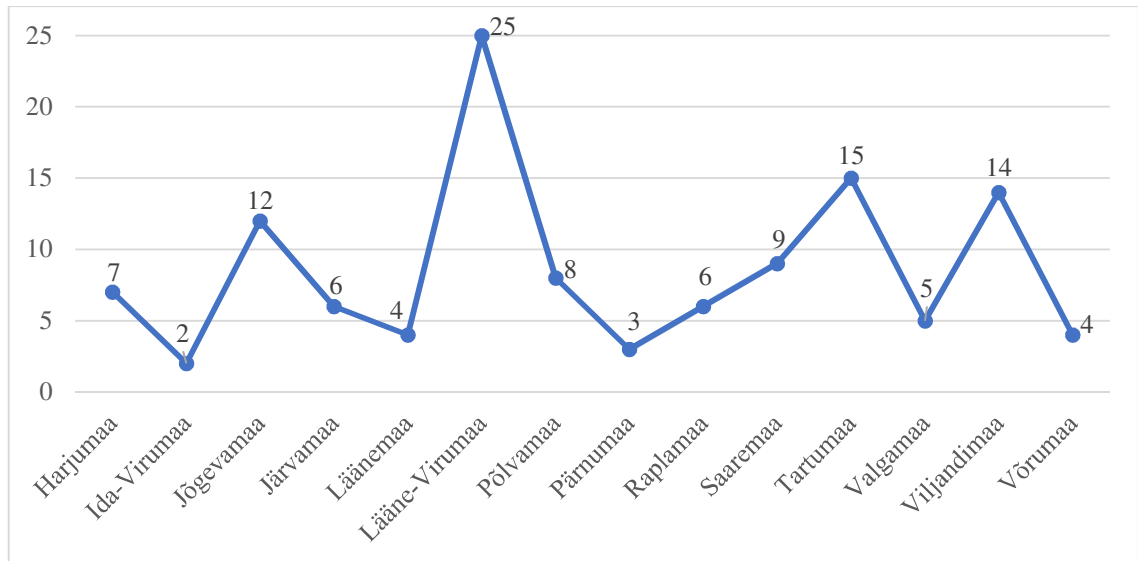
Tootmisfarmide kogu tegevus on suunatud ainult sealihatootmisele. (Kruus, 1960, lk 709) Sealihatoodangu suurendamine saab alguse põhikarjast. Põhikarja kuuluvad täiskasvanud emised ja kuldid, keda peetakse põrsaste saamiseks (Eilart, *et, al.*, 1984, lk 56). Aja jooksul kasvab põrsast kesik, kesikust nuumik ning nuumikust täiskasvanud siga (Eesti Entsüklopeedia, 2006). Seakasvatajad peavad iga aasta esitama Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Ametile sigade arvu 1. mai seisuga kasvuaea lõikes (Põllumajandusministeerium, 2010).

Kvaliteetse sealiha tootmiseks peab seakasvatajal olema kvaliteedinõuetele vastav seafarm. Seafarm on ehitiste kompleks, kus asuvad hooned sigade pidamiseks ja muud seakasvatuseks vajalikud ehitised ja rajatised. Seafarmi põhiliseks ehitiseks on sigala. Teise ehitiste rühma moodustavad kõrvalehitised, nagu söödahoidlad, söötade ettevalmistamise hooned, veehoidlad, kaevud, teed, sõnnikuhoodlad ja virtsakaevud. Seafarmil peab olema hea ühendus teedega, kuid samaaegselt kehtib nõue, et seafarm oleks vähemalt 100 meetrit maanteest eemal. Farmi paiknemine maantee ääres suurendab nakkushaiguste leviku ohtu. (Kruus, 1960, lk 495-496)

Loomade registrisse (vt lisa 1) on 01.05.2015 seisuga registreeritud 120 seafarmi (kokku 338 774 siga) neljateistkümnes maakonnas (vt joonis 1). Maaeluministeeriumi andmete kohaselt peeti 2015 aasta 1. mai seisuga Eestis 363 596 siga (Maaeluministeerium, 2016c). PRIA loomade registri hetkeseisu andmete kohaselt peeti 1. mai seisuga 326 545 siga (PRIA, 2016a, lk 7). Erinevatel ajahetkedel kogutud andmetes on erinevused, analüüsis kasutatakse loomade registrist päringu teel saadud andmeid.

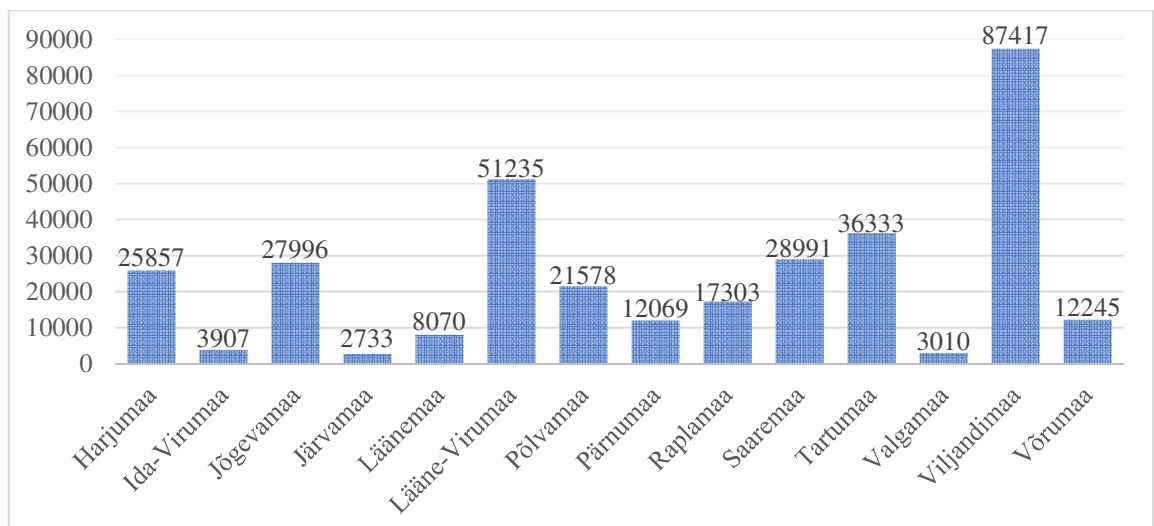
Jooniselt 1 nähtub, et enim seafarme on registreeritud Lääne-Virumaal (20,8%); vähim Ida-Virumaal (1,7%). Ainus maakond, kus ei ole seafarme registreeritud, on Hiiu maakond. Põhjuseks, miks Hiiu maakonnas ei ole seafarme PRIA-s registreeritud on see, et Hiiumaale ostetakse põrsad enamasti mai kuu jooksul ning tapetakse jõuludeks. Järelikult ei ole 1. mail, mil seakasvatajad peavad PRIA-le sigade arvu teatama, 16-s teadaolevas seafarmis ühtegi siga. 2015 aasta juuni lõpus oli Hiiumaa veterinaar keskuse juhataja Jüri Lauteri sõnul Hiiumaal hinnanguliselt kümme tegutsevat seafarmi kokku 27 seaga. (Hiiu Leht, 2015) Kui sead hukatakse jõuludeks, ei ole seakasvatajad kohustatud PRIA loomade registrisse sigade arvu teatama. PRIA loomade register sisaldab ettevõtjad, kellel on 1. maiks seafarmis vähemalt üks siga. Lääne-Virumaa

veterinaarkeskuse juhataja Jüri Gustavsoni sõnul on Lääne-Virumaal 85 seafarmi (Virumaa Teataja, 2015a). PRIA-sse on registreeritud 25 seafarmi.



Joonis 1. Seafarmide paiknevus maakondade lõikes 01.05.2015 seisuga (autori koostatud lisa 1 alusel)

Maakondi, kus on registreeritud üle kümne seafarmi, on kokku neli. Lisaks Lääne-Virumaale (25 seafarmi) on üle kümne seafarmi Tartumaal (15), Viljandimaal (14) ja Jõgevamaal (12). Kolm kuni viis seafarmi on registreeritud Valgamaal (viis), Võrumaal (neli), Läänemaal (neli), Pärnumaal (kolm) ja kaks Ida-Virumaal. (vt joonis 1)



Joonis 2. Sigade arv seafarmides maakondade lõikes 01.05.2015 seisuga (autori koostatud lisa 1 alusel)

Registreeritud seafarmides peeti 338 744 siga (vt joonis 2). Sigade arv seafarmides varieerub, arvukuselt väiksemas seafarmis on kaks siga. Suurimas seafarmis moodustab sigade arv 15,9% kogu sigade arvust. Sigade arv on suurim Viljandimaal (25,8%); väikseim Järvamaal (0,8%).

Lääne-Virumaa, kuhu on registreeritud enim seafarme, on sigade arvu poolest teisel kohal. Keskmiselt on ühes Lääne-Virumaa seafarmis 2 050 siga. Viljandimaale on registreeritud 11 seafarmi vähem kui Lääne-Virumaale, kuid keskmiseks sigade arvuks farmis on 6 244. (vt joonis 1 ja 2)

Seafarmide ja sigade arv on seoses. Kui maakonda on registreeritud vähe seafarme, on selles maakonnas ka vähe sigu. Suurim erinevus tekib Viljandimaal, kus on enim sigu (25,8%), kuid mitte seafarme (11,7%). Läänemaale on registreeritud neli seafarmi (3,3%), kus on kokku 8 070 siga (2,4%), Järvamaale on registreeritud kuus seafarmi (5%) 2 733 seaga (0,8%). Väiksem seafarmide arvukus on Ida-Virumaal (1,7%), Pärnumaal (2,5%), Läänemaal (3,3%) ja Võrumaal (3,3%); vähim sigu Ida-Virumaa (1,2%), Järvamaa (0,8%) ja Valgamaa (0,9%) seafarmides. (vt joonis 1 ja 2)

Loomade registrisse registreeritakse seafarmid paiknevuse alusel, igale seafarmile antakse tegevuskoha number. Loomade registrisse on seafarme registreerinud 81 ettevõtjat (vt lisa 1). Laudakompleksid ja lähestikku asuvad laudad või alad võib registreerida ühe tegevuskohana juhul, kui ühtsel territooriumil on mitu lähestikku paiknevat lauta, milles olevaid loomi on võimalik käsitleda ühe karjana (PRIA, 2016b). Sellest järeldub, et ühe ettevõtja seafarmid, mis on registreeritud samasse maakonda, asuvad maakonna erinevates paikades.

Rohkem kui ühe seafarmi on PRIA loomade registrisse registreerinud 16 ettevõtjat. Kuuel ettevõtjal on registreeritud kolm või enam seafarmi. Ülejäänud kümnel ettevõtjal on registreeritud kaks seafarmi. Enim seafarme (16) on registreerinud ettevõtja Rakvere Farmid AS kaheksas erinevas maakonnas (vt tabel 1). Rakvere Farmid AS on Eestis tuntud liha ja lihatoodete kaubamärk (Rakvere, 2015), kus toodetakse 15 kg Eesti inimese aastasest tarbitud sealihast (Rakvere, 2013). Rakvere Farmid AS-il on neli seafarmi registreeritud Viljandimaal. Rakvere Farmid AS-l on suurim sigade arvuga farm (53 982 siga). Ettevõttel on seafarme Lõuna-Eesti ja Kesk-Eesti erinevates maakondades. Rakvere Farmid AS-is peetakse kokku üle 112 000 sea (vt lisa 1).

Viis seafarmi on PRIA-sse registreerinud Osühing Vinimex ja Atria Farmid OÜ (vt tabel 1). Atria Farmid OÜ kuulub Atria Eesti AS-ile, kelle kaubamärkideks on Maks ja Moorits ja Wõro (Atria Eesti, 2016). Atria Farmid OÜ viis seafarmi paiknevad üle Eesti erinevates maakondades (vt tabel 1).

Tabel 1. Kolme ja enama seafarmi omanikud maakondade lõikes 01.05.2015 seisuga (autori koostatud lisa 1 alusel)

Ettevõtja (omanik)	Seafarmide arv	Maakond
Rakvere Farmid Aktsiaselts	16	Järvamaa
		Lääne-Virumaa
		Põlvamaa
		Pärnumaa
		Raplamaa
		Valgamaa
		Viljandimaa
		Võrumaa
Osühing Vinimex	5	Lääne-Virumaa
Atria Farmid OÜ	5	Jõgevamaa
		Läänemaa
		Põlvamaa
		Tartumaa
		Viljandimaa
Saimre Seakasvatuse Osühing	3	Jõgevamaa
		Viljandimaa
Aktsiaselts Ruixi Mõis	3	Lääne-Virumaa
Valjala Seakasvatuse Osühing	3	Saaremaa

Osühingu Vinimex ja Aktsiaselts Ruixi Mõis seafarmid paiknevad kõik Lääne-Virumaal, Valjala Seakasvatuse Osühingu seafarmid Saaremaal. Saimre Seakasvatuse Osühingul on kaks seafarmi Viljandimaal ning üks Jõgevamaal (vt tabel 1, lisa 1).

Hukkunud ja haigestunud sead tuleb saata jäätmekäitlusesse (Loomatauditõrje seadus, 2015). Loomsete jäätmete käitlemise keskus asub Väike-Maarjas, kus kahjustatakse hukkunud põllumajandusloomade ja lihatööstuste loomsed kõrvalsaadused (AS Vireen, 2015). Eriti ohtlike loomataudide korral hukatud loomi sh sigu, keda ei suuda jäätmekäitluskeskus vastu võtta, võib matta matmispaikadesse.

2015. aasta oktoobris kinnitas VTA peadirektori asetäitja Olev Kalda käskkirja „Eriti ohtliku loomataudi tõrjumise käigus hukatud loomade võimalike matmispaikade nimekiri“ (Veterinaar- ja Toiduamet, 2015a). Käskkirjas on andmed matmispaikade asukoha kohta ja matmispaikade maksimaalsest mahutavusest (sigade hulk tonnides) kohalike omavalitsuste lõikes.

Tabel 2. Ohtlike loomataudi tõrjumise käigus hukatud loomade matmispaigad (Veterinaar- ja Toiduamet, 2015; autori mugandatud)

Number	Maakond	Kohalik omavalitsus	Maksimaalne mahutavus tonnides
1	Harjumaa	Kuusalu	5 000
2	Läänemaa	Lääne-Nigula	350
3	Põlvamaa	Veriora vald	300
4	Põlvamaa	Valgjärve vald	200
5	Põlvamaa	Räpina vald	50
6	Põlvamaa	Põlva vald	120
7	Põlvamaa	Põlva vald	510
8	Põlvamaa	Mooste vald	300
9	Põlvamaa	Kanepi vald	300
10	Pärnumaa	Audru	420
11	Pärnumaa	Koonga	399
12	Pärnumaa	Koonga	420
13	Saaremaa	Kihelkonna	1 500
14	Saaremaa	Mustjala	1 500
15	Valgamaa	Helme	60
16	Valgamaa	Põdrala	60
17	Valgamaa	Põdrala	60
18	Viljandimaa	Suure-Jaani	4 800
19	Viljandimaa	Viljandi	200
20	Viljandimaa	Karksi	295
21	Viljandimaa	Karksi	4 800
22	Võrumaa	Antsla	100
23	Võrumaa	Mõniste	70
24	Võrumaa	Mõniste	18

Matmispaigad asuvad kaheksas Eesti maakonnas. Mahutavuselt suurim sigade matmispaik asub Harjumaal Kuusalu vallas, kuhu on lubatud matta 5 000 tonni hukatud sigu. Viljandimaal Suure-Jaani ja Karksi vallas asuvatesse matmispaikadesse on lubatud matta 4 800 tonni hukatud sigu. Üle tuhande tonni sigu on lubatud matta Saaremaa kahte

asutusüksusesse Varkjasse ja Järisele. Ülejäänud matmispaikade, välja arvatud Põlvamaal Põlva vallas asuva matmispaiga (510 tonni), mahutavus jääb alla 500 tonni. Läänemaa ja Pärnumaa matmispaikade mahutavus jääb vahemikku 350-420 tonni. Vahemikus 200-300 tonni hukatuid sigu tohib matta Põlvamaa nelja matmispaika ja Viljandimaa kahte matmispaika. 120 tonni või alla selle on lubatud matta Põlvamaale Põlva ja Räpina valda ning Valgamaal ja Võrumaal asuvatesse matmispaikadesse. (vt tabel 2)

Alapeatükis 1.2 selgus, et sigade Aafrika katk on ravimatu ning kõik nakatunud loomad tuleb hukata. Kui sead on hukatud, tuleb seakorjustest vabaneda. Esimese valikuna viiakse seakorjused Väike-Maarjas asuvasse loomsete jäätmete käitlemise keskusesse (Harju Elu, 2015). 2015. aasta jaanuaris osteti mobiilne põletusahi, mille soetusmaksumus on 249 000 eurot (Maaelu, 2015). AS Vireeni juhataja Rait Persidski sõnul soetati põletusahi hukkunud või hukatud sigade käitlemiseks (Virumaa Teataja, 2015b). Hukatud sigade käitlemiseks on kolm võimalust: viia nad loomsete kõrvalsaaduste käitlemise ja kahjustamise tehasesse, kasutada mobiilse põletusahju teenust või matta ettenähtud matmispaikadesse.

Keskkonnakaitselistel põhjustel ei saa sigade Aafrika katkuga nakatunuid sigu matta kolmes maakonnas: Raplamaal ning Ida- ja Lääne-Virumaal. Keskkonnaameti nõuniku Teet Koitjärve sõnul on sigade Aafrika katku haigestunud seakorjuste suures koguses matmine kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega piirkondades keelatud. (Harju Elu, 2015) VTA peadirektori asetäitja Olev Kalda sõnul tuleb sigade Aafrika katku puhkemisel nendes piirkondades vajadusel kasutada naabermaakonnas asuvat matmispaika (Postimees, 2015). Sigade Aafrika katku nakatunud seakorjuste transportimine ühest maakonnast teise peab toimuma bioohutusnõuetele vastavalt. Vastasel juhul võib viirus edasi levida.

Nakatunud seafarmid asusid seitsmes maakonnas, peamiselt Lõuna- ja Kesk-Eestis. Enim sigade Aafrika katku nakatunud seafarme asus Viljandimaal (kuus seafarmi), mis on sigade arvukuselt suurim maakond (vt joonis 2 ja tabel 3). Arvukuselt järgmine maakond on Valgamaa, kus on sigade Aafrika katku nakatunud neli seafarmi. Võrumaal, Tartumaal ja Jõgevamaal on nakatunud kaks seafarmi ning Järvamaal ja Lääne-Virumaal üks seafarm. (vt tabel 3)

Tabel 3. Sigade Aafrika katku tabamuse saanud seafarmid maakondade lõikes (Maaeluministeerium, 2016a, autori koostatud)

Maakond	Nakatunud seafarme
Viljandimaa	6
Valgamaa	4
Võrumaa	2
Tartumaa	2
Jõgevamaa	2
Järvamaa	1
Lääne-Virumaa	1

Analüüsidest nakatunud seafarmide ja hukatud sigade matmispaikade kattuvust, selgub, et neljas maakonnas, kus on seafarmid nakatunud sigade Aafrika katku, puuduvad matmispaigad. Need maakonnad on Tartumaa, Jõgevamaa, Järvamaa ja Lääne-Virumaa (vt tabel 2 ja 3). Enim nakatunud seafarmidega Viljandimaale on ette nähtud neli matmispaika kokku mahutavusega 10 095 tonni; Valgamaale ja Võrumaale kolm matmispaika mahutavusega vastavalt 180 ja 188 tonni (vt tabel 2).

Kokkuvõtvalt selgus, et seakasvatus on põllumajanduse oluline osa. Sealiha tarbitakse stabiilselt suurtes kogustes ning sealihatoodang on eestlaste seas nõutud. Sealihatoodangu suurendamine saab alguse põhikarja emistest ja kultidest, keda peetakse põrsaste saamiseks. Kvaliteetse sealiha tootmiseks peab seakasvataval olema kvaliteedinõuetele vastav seafarm, kus asuvad hooned sigade pidamiseks ja muud seakasvatuseks vajalikud ehitised ja rajatised. Ettevõtjad, kes tegelevad seakasvatusega, peavad seafarmid registreerima Põllumajanduse Registrate ja Informatsiooni Ameti loomade registris, kus avaldatakse sigade arv 1. mai seisuga. Enim seafarme asub Lääne-Virumaal; enim sigu peetakse Viljandimaal. Hukatud sigade käitlemiseks on kolm võimalust: viia nad Väike-Maarjas asuvasse loomsete jäätmete käitlemise keskusesse, kutsuda seafarmi juurde mobiilne seapõleti või matta nad Veterinaar- ja Toiduameti poolt kinnitatud matmispaikadesse. Sigade matmispaigad asuvad kaheksas maakonnas. Neljas maakonnas, kus seafarmid nakatusid sigade Aafrika katku, matmispaigad puuduvad.

2.2 Seakasvatuse ettevõtjate jätkusuutlikkus

Seakasvatuse efektiivset ja kasumlikku arengut takistavad erinevad nakkushaigused. Nakkushaigused, sealhulgas sigade Aafrika katk, põhjustavad ulatuslikku majanduslikku kahju, mida iseloomustab loomade suremus ning tootlikkuse vähenemine. Meedia kajastused sigade Aafrika katku tekitatud kahjust on tekitanud arusaama, et seakasvatajad on majanduslikes raskustes ning neil puuduvad vajalikud vahendid ettevõtluse jätkusuutlikuks jätkamiseks.

Sigade Aafrika katk on seakasvatajad seadnud ootamatusse ja ennenägematusse olukorda. Mitmed ettevõtjad on pidanud enda sead sigade Aafrika katku tõttu või selle leviku peatamiseks hukkama. Sigade hukkamise või sigade Aafrika katku leviku peatamiseks on seakasvatajad sunnitud tegema rohkem kulutusi. Kulude suurenemine toimub olukorras, kus seakasvatajatel ei ole sigade puudumise tõttu võimalik teenida tavapärast tulu. Sellises olukorras on moonutatud tulu-kulu printsiipi. Kahjude korvamiseks on seakasvatajad taotlenud hüvitist.

Algmaterjal andmete analüüsimiseks saadi päringutega Veterinaar- ja Toiduametile (edaspidi VTA) ja Eesti Tõusigade Aretusühistule (edaspidi ETSAÜ) (vt lisa 2, 3 ja 4). Viie seakasvataja majandusnäitajaid (vt lisa 5) analüüsiti 2014. aasta ja ühe seakasvataja majandusnäitajaid 2013. aasta majandusaasta aruannete põhjal.

Esimesel korral VTA-sse esitatud teabenõudele ei väljastatud andmeid, sest teave on tunnistatud asutusesiseseks kasutamiseks ja andmete andmine oleks ajamahukas, takistades ajaliselt avalike ülesannete täitmist ehk põhitööd (vt lisa 2). Avalikustamise keelu tõttu tuleb analüüsis lähtuda üldistatud andmetest. Selleks esitati uus teabenõue (vt lisa 3), kus küsiti üldiseid andmeid: mitmes Eesti seafarmis on sead nakatunud sigade Aafrika katku, mitu siga on sigade Aafrika katku tõttu tapetud ja kui suur on üldine toetus, mis seakasvatajale makstakse. ETSAÜ-st saadi andmed ühistu liikmete farmide kohta, kelle sead nakatusid sigade Aafrika katku (vt lisa 4).

Aastal 2015 nakatus sigade Aafrika katku 18 seafarmi, kellest neli olid ETSAÜ liikmed (vt lisa 3 ja 4). Seafarmides on sigade Aafrika katku tõttu tapetud ligikaudu 22 000 kodusiga. Toetuse üldsumma, mida seakasvatajale makstakse, läheneb kahele miljonile eurole. Orienteeruvalt on välja makstav toetuse summa 1,92 miljonit eurot. (vt lisa 3) Sigade Aafrika katku korral kompenseeritakse kahju üks kord (Äripäev, 2015).

Sigade järjepidev hukkamine on seadnud küsimärgi alla seakasvatavate jätkusuutlikkuse. 2016. aasta alguse seisuga on Eestis 339 seafarmi, kus peetakse kokku ligikaudu 319 000 siga. Augustikuise lauskontrolli andmetel oli sigade arv vähenenud üheksa protsendi võrra. 2016. aasta jaanuariks langes sigade arv veel kolm protsenti. (Maaeluministeerium, 2016c) Enne sigade Aafrika katku nakatumist oli seakasvatavatel põhikarja emiste arv ligikaudu 30 000. 2016. aasta alguseks on seakasvatavatel põhikarja emiste arv vähenenud 1/3 ehk 20 000 seale. (Laht, *et.al.*, 2016, lk 1) Sellest järeldub, et põhikarja emiseid on hukatud 10 000 ehk ligikaudu 45,5% kogu hukatud sigadest. See seab ohtu põhikarja taastamise, sest põhikarja taastamiseks kulub ligikaudu kaks kuni kolm aastat. Seakasvataval peab seakasvatusega jätkamisel olema täielik kindlus, et uus sigade Aafrika katku levik on võimatu, sest uue nakatumise korral ei ole seakasvataval võimalik hüvitist saada. (Äripäev, 2015)

PRIA 01.05.2015 andmetel oli Eestis kokku 120 seafarmi 338 744 seaga, kellest on sigade Aafrika katku tõttu hukatud 22 000 (vt lisa 1 ja 3). Sigade Aafrika katku tõttu on hukatud 7% Eestis peetavatest kodusigadest. Sellest saab järeldada, et sigade arvu vähenemine on tingitud sigade Aafrika katku puhangust. Sigade Aafrika katk on seakasvatavatele tekitanud majanduslikku kahju, mille tõttu on mitmed seafarmid pidanud enda sead hukkama ja selle tulemusena tegevuse lõpetama. Sigade hukkamine ja bioohutusnõuded sunnivad seakasvatavaid tegema ettenägematuid kulutusi. Seda olukorras, kus seakasvataval ei ole sigade Aafrika katku tõttu võimalik piisavat tulu teenida. Seakasvatuse sektori jätkusuutlikkuse tagamiseks otsustas Valitsus hüvitada sigade Aafrika katku tekitatud kahju.

Sigade Aafrika katku tabamuse on saanud 18 seafarmi. Teabenõude info kohaselt on nimeliselt teada neli seafarmi – OÜ Heko Põld, OÜ Kaubi Farmid, OÜ Nukike ja OÜ Postrum. Need seafarmid on ETSAÜ liikmed, kus on sigade Aafrika katku tõttu hukatud kõik sead. Sigade hukkamise tõttu on OÜ Heko Põld ja OÜ Postrum otsustanud seakasvatuse lõpetada; OÜ Kaubi Farmid jätkab seakasvatusega ja ETSAÜ liikmena; OÜ Nukike jätkab vaid ETSAÜ liikmena. (vt lisa 4) Kõik neli ETSAÜ liiget on registreerinud end PRIA-s seakasvatavaks, kust selgub, et neljas seafarmis peeti 2015 aasta 1. mai seisuga kokku 12 615 siga (vt lisa 1), kes on kõik hukatud.

Meedias on enim kajastatud ettevõtjaid OÜ Heko Põld, OÜ Kaubi Farmid ja OÜ Nukike. PRIA 01.05.2015 andmetel peeti kolmes seafarmis kokku 10 797 siga. 2015 aasta

oktoobris ilmunud artiklist selgub, et kolme ettevõtja sigade arv on muutunud. OÜ Heko Põld juht Heino Kõrgperv teatab, et tema seafarmis on hukatud 1 200 siga; OÜ-s Kaubi Farmid on hukatud 8 800 siga ja OÜ-s Nukike on hukatud ligikaudu 3 000 siga. (Raudvere, 2015, lk 30-31) Sellest järeldub, et kolmes seafarmis on hukatud 13 000 siga. Andmete erinevusest hoolimata kasutatakse edasises analüüsis PRIA-st saadud andmeid.

Maaeluministeeriumi koduleheküljel on kaardistatud sigade Aafrika katku nakatunud seafarmid (Maaeluministeerium, 2016a). Seafarmid on välja toodud tegevuskoha numbri järgi. Tegevuskoha numbri abil oli võimalik kontrollida tegevuskoha numbrite kattuvust PRIA tabeliga. Kontrollist selgus, et lisaks neljale seafarmile on sigade Aafrika katkuga nakatunud Kopra Karjamõis OÜ, Mahetooted OÜ ja Rakvere Farmid Aktsiaseltsi Viljandimaal asuv seafarm. PRIA 01.05.2015 andmetel kasvatati kolmes seafarmis kokku 3 255 siga (vt lisa 1). Seitsme seafarmi peale kokku kasvatati sigu 15 870, kes moodustavad 72% hukatud sigadest.

Sigade Aafrika katku nakatus ja hukati 22 000 siga (vt lisa 3). Ettevõtjate jätkusuutlikkuse analüüs teostatakse seitsme ettevõtja kohta, kelle seafarmides hukati 72% kogu hukatud sigadest. Ettevõtjate jätkusuutlikkuse analüüsis kasutatakse 2014. aasta majandusaasta aruandeid, va Mahetooted OÜ, kes on esitanud majandusaasta aruande aastal 2013. OÜ Postrum jätkusuutlikkuse analüüsis andmed prognoositakse, sest ettevõtja ei olnud esitanud majandusaasta aruannet Äriregistrisse.

Analüüsimisel arvestatakse ettevõtja müügitulu seakasvatusest. Kuludesse arvestatakse põhitegevusega seonduvad püsikulud. Kasumiaruande skeem ühte kasutatavate ettevõtjate kuludesse arvestatakse kaubad, toore, materjal ja teenused, mitmesugused tegevuskulud, põhivara kulum ja väärtuse langus ning tööjõukulu; kasumiaruande skeem kahte kasutava ettevõtja kuludesse arvestatakse müüdüd toodangu (kaupade, teenuste) kulu, turustuskulu, üldhalduskulu, maamaksu kulu ja tööjõukulu. Need kuluartiklid arvestatakse kuludesse eeldusel, et ettevõtja ei müü sigade Aafrika katku mitte nakatunud sööta ja allapanu ning kõik seakasvatusega seotud varud konserveeritakse; töölistega jätkatakse lepingulisi suhteid ning töölisel suunatakse sigade Aafrika katku likvideerimise ajaks teistele seakasvatusega seotud tegevustele. Kulude osakaal arvestati vastavalt seakasvatuse müügitulu proportsioonile.

Alapeatükis 1.2 selgus, et kui seafarmis on tuvastatud sigade Aafrika katk, pannakse seafarm karantiini ja hukatakse kõik sead. Karantiin lõpetatakse 30 päeva pärast kõigi

sigade tapmist haiguskoldes. Seafarmi, kus esines sigade Aafrika katk, lubatakse viia sigu kuus kuud pärast karantiini lõpetamist. (Tilga, 1987, lk 189) Järelikult peab seafarm seitse kuud tühi olema ja seakasvataval on aastas realselt võimalik tulu teenida viis kuud. Sellest lähtuvalt arvestati analüüsis tulu ja kulu viie kuu pealt, eeldusel, et seakasvataja jätkab tegevust. Kirjeldatud metoodika alusel arvutati seakasvataja planeeritav ühe aasta kasum/kahjum (vt tabel 4 ja lisa 5). Tegemist on hüpoteetiliste arvutustega, eeldusel, et ettevõtja tulud ja kulud ei muutu ning toodang realiseeritakse viie kuu jooksul eluskaaluna või lihana.

Tabel 4. Nakatunud seafarmide eeldatav kahjum (euro) pärast sigade Aafrika katku tabamust (autori koostatud lisa 5 alusel)

Ettevõtja	Hukatud sead	Seakasvatuse osakaal	Müügitulu seakasvatusest (5 kuud)	Kulud seakasvatusest (5 kuud)	Kahjum seakasvatusest
OÜ Kaubi Farmid	100%	90.48%	345 148	468 937	123 789
OÜ Heko Põld	100%	20.86%	107 828	149 728	41 900
OÜ Nukike	100%	64.82%	231 838	291 112	59 274
Kopra Karjamõis OÜ	74.23%	2.32%	913	2 369	1 456
Mahetooted OÜ	100%	13.24%	6 063	12 384	6 321
Rakvere Farmid AS	2.40%	80.44%	273 504	304 737	31 233
		Kokku	965 294	1 229 267	263 973

Kõigil kuuel analüüsitaval ettevõtjal tekib pärast nakatumist sigade Aafrika katku kahjum. Ettevõtjate eeldatav kahjum moodustab kokku ligikaudu 264 tuhat eurot. Suurim eeldatav kahjum tekib OÜ-l Kaubi Farmid (123 789 eurot). OÜ-l Kaubi Farmid on seakasvatuse osakaal üle 90%, millest saab järeldada, et seakasvatus on ettevõtja põhitegevusala. (vt tabel 4) Lisaks suurendab kahjumit hukatud sigade arv. OÜ Kaubi Farmid seafarmis peeti 6386 siga, kes kõik hukati. Ettevõtja seafarm on sigade arvukuselt suurim sigade Aafrika katku nakatunud seafarm. (vt lisa 1) Nendele faktidele tuginedes võib järeldada, et need on põhjuseks, miks tekib OÜ-l Kaubi Farmid suurem kahjum kui teistel ettevõtjatel.

OÜ Nukike, OÜ Heko Põld ja Rakvere Farmid AS kahjum jääb vahemikku 30-60 tuhat eurot. OÜ Heko Põld seakasvatuse osakaal on ligikaudu 44% protsenti väiksem kui OÜ Nukikesel, kuid kahjum on väiksem ligikaudu 30%. (vt tabel 4) OÜ Heko Põld on teinud suuremaid investeeringuid kuluartiklitesse nagu kaubad, toore, materjal ja teenused ning tööjõukulud (vt lisa 5). Sellest tulenevalt ei ole kahjum võrdeline seakasvatuse

osakaaluga. Rakvere Farmid AS-l nakatus sigade Aafrika katku Viljandimaal asuv seafarm, kus peeti 2688 siga (vt lisa 1 ja tabel 4). Ettevõtja hukatud sigade protsent on teistest väiksem, kuid ettevõtja eeldatav kahjum on üle 31 tuhande euro. Suurem kahjum on tingitud kõrgeast seakasvatuse osakaalust (80,44%). (vt tabel 4)

Alla kümne tuhande euro tekib kahjum Mahetooted OÜ-l ja Kopra Karjamõis OÜ-l. Mõlemas seafarmis jääb seakasvatuse osakaal alla 15% (vt tabel 4 ja lisa 5) ja sigade arv alla 500 (vt lisa 1). Sellest tulenevalt on arvestuslik kahjum väiksem kui teistel ettevõtjatel. Kopra Karjamõis OÜ-l on PRIA loomade registrisse registreeritud kaks seafarmi, kellest sigade Aafrika katku nakatus üks. Nakatunud seafarmi 124 siga moodustavad 74,23% ettevõtja sigadest. Rakvere Farmid AS-l on PRIA-sse registreeritud 16 seafarmi, millest nakatus üks seafarm. Nakatunud seafarmi 2688 siga moodustavad 2,40% ettevõtja sigadest. (vt lisa 1 ja tabel 4) Sellest lähtuvalt arvestati kahe ettevõtja müügitulu ja kulude leidmisel lisaks seakasvatuse osakaalule hukatud sigade protsenti.

Tabelist 4 nähtub, et kõik kuus analüüsitavaid ettevõtjat lõpetavad peale sigade Aafrika katku tabamust majandusaasta arvestusliku kahjumiga. Järelikult vajavad seakasvatajad toetust, et seakasvatusega jätkusuutlikult edasi tegeleda. 2015. aastal hukati 22 000 kodusiga, kelle hukkamise hüvitas Valitsus orienteeruvalt 1,92 miljoni euroga (vt lisa 3). Sellest järeldub, et Valitsus maksis ühe hukatud sea eest 87,27 eurot hüvitist. Tabelist 5 nähtub ettevõtjatele arvestuslikult makstav hüvitis ja jätkusuutlikkuse kindlaks tegemiseks nende hüpoteetiline kasum peale hüvitise maksmist.

Tabel 5. Valitsuse poolt makstav hüvitis (euro) sigade Aafrika katku tõttu hukatud sigade eest (autori koostatud lisa 1 ja 5 alusel)

Ettevõtja	Sigade arv	Saadav hüvitis	Kasum seakasvatusest peale hüvitist
OÜ Kaubi Farmid	6 386	557 306	433 517
OÜ Heko Põld	1 458	127 240	85 340
OÜ Nukike	2 953	257 708	198 434
Kopra Karjamõis OÜ	124	10 821	9 366
Mahetooted OÜ	443	38 661	32 340
Rakvere Farmid AS	2 688	234 582	203 348
OÜ Postrum	1818	158 657	-
Kokku	15 870	1 384 975	962 345

Seitsmele sigade Aafrika katku tabamuse saanud seakasvatajatele maksti kokku ligikaudu 1,38 miljonit eurot hüvitist, mis moodustab 72% makstavast hüvitisest. Peale hüvitise välja maksmist on arvestuslikult suurim kasum OÜ-l Kaubi Farmid. OÜ Kaubi Farmid seafarmis hukati enim sigu, mistõttu on nendele välja makstav hüvitis suurim. Ettevõtja jäi peale sigade Aafrika katku nakatumist suurimasse arvestuslikku kahjumisse, kuid hukatud sigade pealt saadud hüvitise järel on ettevõtja jätkusuutlik. Üle 200 tuhande euro arvestuslikku kasumit saab Rakvere Farmid AS. Sigade arvult teise seafarmi OÜ Nukike arvestuslik kasum jääb Rakvere Farmid AS-i arvestuslikust kasumist viie tuhande euro võrra väiksemaks, samal ajal kui kahe ettevõtja arvestusliku kahjumi vahe on 28 tuhat eurot. OÜ Nukike seafarmis hukati 265 siga rohkem kui Rakvere Farmid AS seafarmis, kuid tulenevalt arvestuslikust kahjumist ei saanud OÜ Nukike suuremat arvestuslikku kasumit kui Rakvere Farmid AS. (vt tabel 4 ja 5)

OÜ Heko Põld, Kopra Karjamõis OÜ ja Mahetooted OÜ arvestuslik kasum peale hüvitise saamist jääb alla 100 tuhande euro. OÜ Heko Põld jääb 85 340 euroga kasumisse; Mahetooted OÜ 32 340 euroga ja Kopra Karjamõis OÜ 9 366 euroga. Nende ettevõtjate seafarmides peeti võrreldes teiste seafarmidega vähem sigu ja seakasvatuse osakaal jäi alla 25%. (vt tabel 4 ja 5)

Sigade Aafrika katku tekitatud kahju OÜ-le Postrum prognoositakse, sest ettevõtjal puudusid Äriregistris majandusaasta aruanded. Ettevõtja alustas ettevõtlustegevust 15.10.2014 (Inforegister, 2016) ning ta võib vastavalt Raamatupidamise seaduse §13 lg 2 alusel esitada enda 2014. aasta aruande koos 2015. aasta aruandega (Raamatupidamise seadus, 2016). Sigade Aafrika katk põhjustas kõikidele ettevõtjatele kahjumi. Prognoosi teostamiseks arvutatakse kuue ettevõtja keskmine kahjum enne hüvitise saamist. Seejärel leitakse kahjum ühe hukatud sea pealt ning teostatakse prognoos. Keskmise kahjumi leidmiseks ühe hukatud sea pealt jagatakse keskmine kahjum 14 502-ga ehk kuues seafarmis hukatud sigade arvuga (vt tabel 5).

Kuue ettevõtja arvestuslik keskmine kahjum enne hüvitise saamist on ligikaudu 44 000 eurot. Järelikult on seakasvataja arvestuslik kahjum ühe nakatunud sea kohta 3,13 eurot. (vt tabel 4) OÜ Postrum seafarmis peeti kokku 1818 siga, kes kõik hukati (vt lisa 1 ja 4). Järelikult on OÜ Postrum prognoositav kahjum enne hüvitise välja maksmist 5 690 eurot. OÜ Postrum saab hukatud sigade eest hüvitist kokku 158 657 eurot (vt lisa 1 ja tabel 5), millest järeldub, et ettevõtja prognoositav kasum peale hüvitise maksmist on 152 967

eurot. Arvestades OÜ Postrum prognoositavat kahjumit, sigade arvu ja saadavat hüvitise summat on ettevõtja prognoositav kasum ebarealistlik. OÜ Heko Põld sigade arv on OÜ-le Postrum lähedaim, kuid OÜ Heko Põld jääb peale hüvitise saamist arvestuslikku kasumisse vaid 85 340 euroga (vt tabel 5). Prognoositava kasumi muudab ebarealistlikuks vähene arvestuslik kahjum ühe hukatud sea pealt. Prognoositava kasumiga peaks OÜ Postrum peetavate sigade arvult olema lähedal ettevõtjale OÜ Nukike, kelle arvestatav kasum peale hüvitist on 198 434 eurot, kuid OÜ Postrum sigade arv on 1 135 võrra väiksem, kui OÜ Nukikesel.

Analüüsist selgus, et hüvitise saamine aitab sigade Aafrika katku tabamuse saanud seafarmidel ettevõtlustegevust jätkata jätkusuutlikult ja kasumlikult. Hüvitist saamata oleksid seakasvatajad jäänud arvestuslikult kuni sadades tuhandetes eurodes kahjumisse (vt tabel 4) ning nad oleksid edasiseks majandustegevuseks pidanud kasutama eelmistel aastatel kogutud reserve või lõpetama ettevõtlustegevuse. Järgnevalt analüüsitakse, kas ettevõtja oleks suutnud enda tegevust hüvitist saamata jätkusuutlikult jätkata kattes arvestusliku kahjumi eelmistel perioodil kogutud reservidega.

Tabel 6. Sigade Aafrika katku põhjustatud kahjumi (euro) võimalik katmine ettevõtja eelmistel perioodidel jaotamata kasumiga (autori koostatud lisa 5 alusel)

Ettevõtja	Jaotamata kasum	Kahjum sigade Aafrika katkust	Jaotama kasum pärast kahjumi katmist	Sigade Aafrika katku tekitatud kahjumi osakaal jaotamata kasumist (%)
OÜ Kaubi Farmid	1 077 403	123 789	953 614	12.98
OÜ Heko Põld	1 430 867	41 900	1 388 967	3.02
OÜ Nukike	2 181 074	59 274	2 121 800	2.79
Kopra Karjamõis OÜ	375 293	1 456	373 837	0.39
Mahetooted OÜ	91 640	6 321	85 319	7.41
Rakvere Farmid AS	28 780 000	31 233	28 748 767	0.11

Selgub, et kuuel ettevõtjal on eelmiste perioodide jaotamata kasumit ja ettevõtjad oleksid suutelised sigade Aafrika katku põhjustatud kahjumi olemasolevatest reservidest katma. Suurim jaotamata kasumiga ettevõtja on Rakvere Farmid AS, kelle jaotamata kasum on ligikaudu 30 miljonit eurot, millest sigade Aafrika katku põhjustatud kahjum moodustab 0,11%. Kopra Karjamõis OÜ eeldatav kahjum on ligikaudu 1 500 eurot, mis moodustab 0,39% jaotamata kasumist. OÜ Heko Põld ja OÜ Nukike eelmiste perioodide jaotamata kasum on üle ühe miljoni euro; tekkinud kahjum ei ületa mõlema ettevõtja puhul 60 000

eurot. Mahetooted OÜ kahjum moodustab jaotamata kasumist 7,41%; suurima protsendi moodustab OÜ Kaubi Farmid kahjum (12,98%). (vt tabel 6)

Analüüsist selgub, et kuus ettevõtjat suudaksid sigade Aafrika katku tekitatud kahju katta aastatega kogutud jaotamata kasumi arvelt. Ainus ettevõtja, kes ei suudaks hüvitist saamata ettevõtlustegevust jätkusuutlikult jätkata, on OÜ Postrum. Eelnevalt selgus, et OÜ Postrum alustas ettevõtlustegevust 2014. aasta oktoobris, millest järeldub, et ettevõtjal puudub eelmiste perioodide jaotamata kasum ja ta ei oleks võimeline tekkinud kahjumit omavahenditest katta. Järelikult on OÜ-le Postrum hüvitis ettevõtluse jätkusuutlikuks jätkamiseks hädavajalik.

Lähtuvalt läbiviidud analüüsist on Maaeluministeriumile järgmised soovitusel:

1. Analüüsida enne toetuste jaotamise otsuste tegemist võimaliku kahjumi katmist eelmiste perioodide jaotamata kasumi arvelt.
2. Maksta hüvitist ettevõtjatele, kellel puuduvad vajalikud omavahendid ja kes ei suuda hüvitiseta majandustegevust jätkusuutlikult jätkata.

Kokkuvõtvalt selgus, et aastal 2015 nakatus sigade Aafrika katku 18 seafarmi, kellest on nimeliselt teada seitse. Seitsmes nakatunud seafarmis peeti kokku 15 870 siga, mis moodustavad hukatud sigadest 72%. Valitsuse poolt makstav hüvitis on orienteeruvalt 1,92 miljonit eurot, millest 1,38 miljonit eurot on makstud teadaolevale seitsmele seakasvatatajale. Analüüsist selgus, et seitse ettevõtjat jäävad peale sigade Aafrika katku tabamust keskmiselt 44 000 euroga kahjumisse, kuid peale hüvitise saamist on ettevõtjad kasumis ning suutelised ettevõtlustegevust jätkusuutlikult jätkama. Hüvitist saamata oleks kuus ettevõtjat suutnud kahjumi katta eelmiste perioodide jaotamata kasumi arvelt, kuid ühe seakasvatataja jaoks on hüvitis ettevõtluse jätkusuutlikuks jätkamiseks hädavajalik.

KOKKUVÕTE

Sigade Aafrika katk on eriti ohtlik ja nakkav loomataud, millesse nakatus 2015. aastal 18 Eesti seafarmi. Seakasvatajad pidid sigade Aafrika katku tõttu hukkama kõik seafarmis peetavad sead ja rakendama bioohutusnõudeid, mistõttu polnud neil võimalik teenida tavapärasest tulu. Seakasvatajate edasiseks jätkusuutlikuks tegutsemiseks otsustas Valitsus maksta seakasvatajatele hüvitist.

Teema oli aktuaalne, sest sigade Aafrika katk oli tekitanud seakasvatajatele majanduslikku kahju ja rikutud oli tulu-kulu printsiipi, mille tõttu olid mitmed seafarmid sunnitud ettevõtlustegevuse lõpetama. Teema uudsuseks oli esmakordne võimalus uurida, kas Valitsuse poolt makstud hüvitis kompenseerib sigade Aafrika katku tekitatud kahju.

Töö probleemiks oli see, et ei ole teada, kas Eesti riigi poolt makstud sigade Aafrika katku hüvitis ja tulu-kulu printsiibi proportsioonide muutus oli jätkusuutliku ettevõtluse jätkamiseks piisav.

Lõputöö eesmärgiks oli välja selgitada sigade Aafrika katku tekitatud kahju Eesti seakasvatajatele. Eesmärk täideti läbi uurimisülesannete.

Esimeseks uurimisülesandeks oli anda ülevaade ettevõtlusest ja tulu-kulu printsiibist. Selgus, et ettevõtja saab olla füüsiline või juriidiline isik, kes pakub oma nimel kaupa või teenust. Edukaks ja jätkusuutlikuks tegutsemiseks peab ettevõtja olema kursis ettevõtte tulude ja kuludega. Ettevõtja kajastab tulusid ja kulusid majandusaasta aruandes. Tulude ja kulude vastavuse printsiip sätestab, et saadud tulu peab olema vastavuses samas aruandeperioodis tehtud kulutustega. Sõjad, haigused ja nakkused nihutavad tulu-kulu printsiibi proportsioone.

Teiseks uurimisülesandeks oli anda ülevaade sigade Aafrika katku olemusest. Selgus, et sigade Aafrika katk on kodusigade ja metssigade seas leviv surmav ning verejooksu põhjustav haigus, mis on raskesti kontrollitav ning mida saab tuvastada vaid laboratoorse uuringuga. Sigade Aafrika katku likvideerimine on aeganõudev protsess. Seakasvatajatel on oluline järgida ettenähtud bioohutusnõudeid, sest sigade Aafrika katku ei ole võimalik ravida. Sigade Aafrika katk avastati esimest korda Keenias aastal 1971. Eesti seafarmis registreeriti esimene sigade Aafrika katku juhtum 2015. aasta suvel. Sigade Aafrika katk

põhjustab seakasvatajate kasumlikkuse vähenemist, millega võib kaasneda ettevõtlustegevuse jätkusuutmatus.

Kolmandaks uurimisülesandeks oli analüüsida seafarmide ja matmispaikade paiknevust Eestis. Analüüs teostati Põllumajanduse Registrate ja Informatsiooni Ametist saadud andmete põhjal. Selgus, et enim seafarme asub Lääne-Virumaal; enim sigu peetakse Viljandimaal. Hukatud sigade käitlemiseks on kolm võimalust: viia nad Väike-Maarjas asuvasse loomsete jäätmete käitlemise keskusesse, kutsuda seafarmi juurde mobiilne seapõleti või matta nad Veterinaar- ja Toiduameti poolt kinnitatud matmispaikadesse. Sigade matmispaigad asuvad kaheksas maakonnas. Neljas maakonnas, kus seafarmid nakatusid sigade Aafrika katku, matmispaigad puuduvad.

Neljandaks uurimisülesandeks oli analüüsida sigade Aafrika katku nakatunud seafarmide omanike majandustegevuse jätkusuutlikkust nende majandusaasta aruannete alusel. Analüüsist selgus, et seitse teadaolevat ettevõtjat, kelle sead nakatusid sigade Aafrika katku, jäävad peale sigade Aafrika katku tabamust keskmiselt 44 000 euroga kahjumisse. Peale hüvitise saamist on ettevõtjad kasumis ning suutelised ettevõtlustegevust jätkusuutlikult jätkama. Hüvitist saamata oleksid kuus ettevõtjat suutnud kahjumi katta eelmiste perioodide jaotamata kasumi arvelt, kuid ühe ettevõtja jaoks on hüvitis ettevõtluse jätkusuutlikuks jätkamiseks hädavajalik.

Maaeluministeriumile on järgmised soovitused:

1. Analüüsida enne toetuste jaotamise otsuste tegemist võimaliku kahjumi katmist eelmiste perioodide jaotamata kasumi arvelt.
2. Maksta hüvitist ettevõtjatele, kellel puuduvad vajalikud omavahendid ja kes ei suuda hüvitiseta majandustegevust jätkusuutlikult jätkata.

Edaspidistel uurijatel soovitatakse analüüsida seakasvatajate, kelle sead nakatusid sigade Aafrika katku, 2015. aasta majandusaasta aruandeid, kust selguvad täpsed majandusnäitajad. Hüvitist kajastavad majandusaasta aruanded annaksid täpse ülevaate sigade Aafrika katku tekitatud kahju ulatusest.

SUMMARY

African swine fever is highly dangerous and contagious disease, in which 18 Estonian pig farms got infected in 2015. Due to African swine fever, pig farmers had to execute all their pigs and apply biosafety measures, making it difficult to earn their normal revenue. For pig farmers further sustainable pursuit, the Government decided to pay compensation.

Diploma thesis is written on the title „Loss to Estonian Pig Farmers Caused by African Swine Fever“. The thesis is written in Estonian, and consists of 58 pages. The author has referred to 78 sources, all of which have been cited.

The subject is topical, because African swine fever has caused economic loss to pig farmers and matching principle has been corrupted, which has led to a number of pig farms forced to cease business activity and neighbouring countries, including Finland, are afraid of the spread of African swine fever to their own country.

The novelty of the thesis is the fact that the Government decided the amount of compensation for pig farms, who got infected with African swine fever, in October 2015 and it provides the first opportunity to examine whether the compensation paid by the Government compensates the loss caused by African swine fever.

The problem is that it is not known whether the compensation for African swine fever paid by Estonian state and the change in matching principle proportions is sufficient to resume sustainable business activity.

The objective of the graduation thesis was to clarify loss to Estonian pig farmers caused by African swine fever. To reach the aim of this thesis overviews are given of business activity, matching principle and nature of African swine fever; the pig farms, pigs' burial places and the economic sustainability of pig farmers, whose pigs got infected, are analyzed.

Seven known entrepreneurs, whose pigs got infected with African swine fever, will remain an average of 44 000 euros for loss after African swine fever hit. After compensation entrepreneurs are profitable and able to continue its business activity in a sustainable manner. Without compensation six entrepreneurs would be able to cover the

loss with retained earnings, but for the one entrepreneur, compensation is essential for the continuity of business sustainability.

VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

1. Accounting Coach, kuupäev puudub. *What is the matching principle?* [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.accountingcoach.com/blog/what-is-the-matching-principle> [Kasutatud 11.05.2016].
2. AS Vireen, 2015. *Avaleht*. [Võrgumaterjal] Leitav: http://www.vireen.ee/Avaleht_772.htm [Kasutatud 04.04.2016].
3. Atria Eesti, 2016. *Atria Eesti*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.atria.ee/est/atria-eesti/atria-eesti> [Kasutatud 08.02.2016].
4. Aydin, S., Tuncay, F., Çanakçıoğlu, M., 2015. The Effect of Turkish Accounting Standard (TAS) 18 -- Revenue on Turkish Accounting Practices. *Proceedings of the Multidisciplinary Academic Conference*, pp. 1-15. Leitud: EBSCOhost Web. [15.12.2015].
5. Bank, E., 2011. *Effect of Matching Principle on Financial Statements*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://yourbusiness.azcentral.com/effect-matching-principle-financial-statements-27926.html> [Kasutatud 15.12.2015].
6. Berry, T., 2012. *The Difference Between Cash and Profits*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://articles.bplans.com/difference-between-cash-and-profits/> [Kasutatud 16.12.2015].
7. Chamberlain, T., 2012. Understanding the economics of dairy farming Part 1: Income, costs and profit. *Livestock*, 17(5), pp. 30-33. Leitud: EBSCOhost Web. [15.12.2015].
8. Costard, S., Wieland, B., Glanville, W., Jori, F., Rowlands, R., Vosloo, W., Roger, F., Pfeiffer, D.U., Dixon, L.K., 2009. African swine fever: how can global spread be prevented? *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 364(1530), pp. 2683–2696. Leitud: Philosophical Transactions of the Royal Society B. [13.01.2016].
9. *Dixon, L.K., Escibano, J.M., Martins, C., Rock, D.L., Salas, M.L. & Wilkinson, P.J., 2005. Asfarviridae. *Virus taxonomy*, pp. 135–143.

10. Eesti Entsüklopeedia, 2006. *Kasvik*. [Võrgumaterjal] Leitav:
<http://entsyklopeedia.ee/artikkel/kasvik1>[Kasutatud 18.03.2016].
11. Eesti põllu- ja maamajanduse nõuandeteenistus, 2010. *Sealiha kvaliteet*.
[Võrgumaterjal] Leitav:
<http://www.pikk.ee/valdkonnad/loomakasvatus/seakasvatus/sealiha-kvaliteet#.VuvV0PmLTIU> [Kasutatud 18.03.2016].
12. EFSA AHAW Panel (European Food Safety Authority Panel on Animal Health and Welfare), 2014. Scientific opinion on African swine fever. *EFSA Journal*, 12(4), pp. 1-77.
13. Eilart, K., Hakmann, A., Kadaja, B., Kapp, L., Kippasto, J., Laanmäe, V., Lepasalu, P., Maasik, E., Muuga, A., Nigul, L., Pärtel, A., Rätsep, E., Tamm, O., 1984. *Seakasvataja teatmik*. Tallinn: Valgus.
14. Euroopa Innovatsioonipartnerluse võrgustik, 2014. *Maaeluvõrgustik: Euroopa Innovatsioonipartnerluse (EIP) mõttekoda "Innovatsioon loomakasvatuses"*.
[Võrgumaterjal] Leitav:
http://www.maainfo.ee/index.php?article_id=3717&page=3671&action=article
& [Kasutatud 18.03.2016].
15. FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), 2000.
Recognizing African swine fever. A field manual. [Võrgumaterjal] Leitav:
<http://www.fao.org/docrep/004/x8060e/x8060e00.htm> [Kasutatud 12.01.2016].
16. Gogin, A., Gerasimov, V., Malogolovkin, A., Kolbasov., 2013. African swine fever in the North Caucasus region and the Russian Federation in years 2007-2012. *Virus Research*, 173(1), pp. 198-203. Leitud: ResearchGate. [14.01.2016].
17. Graham, S.P., Everett, H.E., Haines, F.J., Johns, H., Sosan, O.A., Salguero, F.J., Clifford, D.J., Steinbach, F., Drew, T.W., Crooke, H.R., 2012. Challenge of Pigs with Classical Swine Fever Viruses after C-Strain Vaccination Reveals Remarkably Rapid Protection and Insights into Early Immunity. *PLoS ONE*, 7(1), pp. 1-9. Leitud: EBSCOhost Web. [12.01.2016].

18. Harju Elu, 2015. *Eesti suurim taudisigade matmispaik Kolgasse*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.harjuelu.ee/2015/10/5354/eesti-suurim-taudisigade-matmispaik-kolgasse/> [Kasutatud 10.02.2016].
19. Hiiu Leht, 2015. *Seakatk võib jõuda ka Hiiu saarele*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.hiuleht.ee/2015/07/seakatk-voib-jouda-ka-hiiu-saarele/> [Kasutatud 01.02.2016].
20. Inforegister, 2016. *Postrum OÜ*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.inforegister.ee/12735868-POSTRUM-OU> [Kasutatud 08.04.2016]
21. Investopedia, 2015. *Operating costs*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.investopedia.com/terms/o/operating-cost.asp> [Kasutatud 15.12.2015].
22. Iowa State University, 2011. *Fast facts: African Swine Fever*. [Võrgumaterjal] Leitav: http://www.cfsph.iastate.edu/FastFacts/pdfs/african_swine_fever_F.pdf [Kasutatud 12.01.2016].
23. Kokemuller, N., 2010. *Importance of revenue*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://yourbusiness.azcentral.com/importance-revenue-10650.html> [Kasutatud 16.12.2015].
24. Kopra Karjamõis OÜ, 2014. *Majandusaasta aruanne*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://ariregister.rik.ee/ettevotja.py> [Kasutatud 14.03.2016].
25. Kruus, A., 1960. *Seakasvataja käsiraamat*. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus.
26. Kwon, T., Yoon, S.H., Kim, K-W., Caetano-Anolles, K., Cho, S., Kim, H., 2014. Time-Calibrated Phylogenomics of the Classical Swine Fever Viruses: Genome-Wide Bayesian Coalescent Approach. *PLoS ONE*, 10(3), pp. 1-16. Leitud: EBSCOhost Web. [14.01.2016].
27. Lagerström, M., 1994. *Ideest oma ettevõteteni*. Viljandi: Nutek.
28. Laht, U., Soorm, T., Mälksoo, P., 2016. *Pöördumine*. [Võrgumaterjal] Leitav: www.riigikogu.ee/download/e184b448-4c75-4726-a098-c00e81b2e557 [Kasutatud 20.03.2016].

29. Loomatauditõrje seadus (2015).
30. *Lyra, T., 2006. The eradication of African swine fever in Brazil, 1978-1984. *Rev Sci Tech*, 25(1), pp. 93-103.
31. Maaelu, 2015. *Fotod: Eestisse jõudis mobiilne seapõleti*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://maaelu.postimees.ee/3063621/fotod-eestisse-joudis-mobiilne-seapoleti> [Kasutatud 10.02.2016].
32. Maaeluministeerium, 2016a. *Kitsendustega tsoonid*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.agri.ee/et/uudised-pressiinfo/seakatk/kitsendustega-tsoonid#kaardid> [Kasutatud 29.02.2016].
33. Maaeluministeerium, 2016b. *Seakatk*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.agri.ee/et/seakatk> [Kasutatud 11.01.2016].
34. Maaeluministeerium, 2016c. *VTA: 99% Eesti sigadest kasvatatakse bioohutusnõuetele vastavates farmides*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.agri.ee/et/uudised/vta-99-eesti-sigadest-kasvatatakse-bioohutusnouetele-vastavates-farmides> [Kasutatud 29.01.2016].
35. Mahetooted OÜ, 2013. *Majandusaasta aruanne*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://ariregister.rik.ee/ettevotja.py> [Kasutatud 14.03.2016].
36. Muring, H., 1984. *Loomakasvatus kodumajapidamises*. Tallinn: Valgus.
37. *Montgomery, R., 1921. On a form of swine fever occurring in British East Africa. *The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics*, Volume 34, pp. 159-191.
38. *Murphy, F., Gibbs, E., Horzinek, M., Studdert, M., 1999. Asfarviridae and Iridoviridae. *Veterinary virology*, pp. 293–300.
39. OECD, 2015. *Glossary of Tax Terms*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.oecd.org/ctp/glossaryoftaxterms.htm#G> [Kasutatud 15.12.2015].
40. Oprea, G., 2015. Start Up Enterprise - Preparation for Putting into Practice a Business Idea through its Simulation. *Petroleum - Gas University of Ploiesti Bulletin*, 67(3), pp. 163-171. Leitud: EBSCOhost Web. [15.12.2015].

41. OÜ Heko Põld, 2014. Majandusaasta aruanne. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://ariregister.rik.ee/ettevotja.py> [Kasutatud 14.03.2016].
42. OÜ Kaubi Farmid, 2014. Majandusaasta aruanne. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://ariregister.rik.ee/ettevotja.py> [Kasutatud 14.03.2016].
43. OÜ Nukike, 2014. Majandusaasta aruanne. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://ariregister.rik.ee/ettevotja.py> [Kasutatud 14.03.2016].
44. Pansiri, J., Temtime, Z.T., 2010. Linking firm and managers' characteristics to perceived critical success factors for innovative entrepreneurial support. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 17(1), pp. 45-59. Leitud: ResearchGate. [15.12.2015].
45. Paton, W.A., Littleton, A.C., 1940. *An introduction to corporate accounting standards*. Iowa: University of California. Leitud: HATHI TRUST Digital Library. [15.12.2015].
46. *Plowright, W., Thomson, G.R. & Naser, J.A., 1994. African swine fever. *Infectious Diseases of Livestock*, with special reference to southern Africa, Volume 1, pp. 567–599.
47. Postimees, 2015. *Amet kinnitas katkusigade matmispaikade loetelu*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.postimees.ee/3369625/amet-kinnitas-katkusigade-matmispaikade-loetelu> [Kasutatud 10.02.2016].
48. PRIA, 2016a. *Loomade registri statistilised andmed hetkeseisuga*. [Võrgumaterjal] Leitav: http://www.pria.ee/images/tinybrowser/useruploads/files/Pollumajandusloomade_registri_statistilised_andmed_hetkeseisuga.pdf [Kasutatud 14.03.2016].
49. PRIA, 2016b. *Tegevuskohtade registreerimine*. [Võrgumaterjal] Leitav: http://www.pria.ee/et/Registrid/Loomade_register/Tegevuskohad [Kasutatud 08.02.2016].
50. Prutsakov, S. V., Kruzhnov, N. N., Bolotsky, I. A., Sementsov, V.I., 2015. African swine fever in the Krasnodar region. *Bulgarian Journal of Veterinary*

Medicine, 18(2), pp. 148-158. Leitud: <http://tru.uni-sz.bg/bjvm/BJVM%20June%202015%20p.148-158.pdf> [18.11.2015].

51. Põllumajandusministeerium, 2010. *Identifitseerimisele kuuluvate põllumajandusloomade liikide loetelu, põllumajandusloomade identifitseerimise ning nende kohta andmete registreerimise viisid ja kord, registreerimistunnistuse väljastamise kord ja veisepassi vorm ning põllumajandusloomade a*, s.l.: RT I, 29.12.2014, 35.
52. *Raamatupidamise seadus* (2016).
53. Raamatupidamise Toimkond, 2011. *RTJ 10 Tulu kajastamine*, s.l.: s.n.
54. Rakvere, 2013. *Eesti siga*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.rakverelk.ee/eestisiga/> [Kasutatud 08.02.2016].
55. Rakvere, 2015. *Ettevõttest*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.rakverelk.ee/company/tutvustus/> [Kasutatud 08.02.2016].
56. Rakvere Farmid AS, 2014. Majandusaasta aruanne. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://ariregister.rik.ee/ettevotja.py> [Kasutatud 14.03.2016].
57. Raudvere, R., 2015. Seakasvatavad nõuavad kogu kahju hüvitamist. *Maaleht*, 42(1462), pp. 30-31.
58. Reiss, B., 2010. *Outsourcing Turns Fixed Costs Into Variable Costs*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.entrepreneur.com/article/217487> [Kasutatud 15.12.2015].
59. Rogers, J., 2005. Going too far is worse than not going far enough: principle-based accounting standards, international harmonization, and the european paradox. *Houston Journal of International Law*, 27(2), pp. 429-265. Leitud: EBSCOhost Web. [15.12.2015].
60. Sánchez-Vizcaíno, J.M., Martínez-López, B., Martínez-Avilés, M., Martins, C., Boinas, F., Vial, L., Michaud, V., Jori, F., Etter, E., Albina, E., Roger, F., 2009. Scientific review on African Swine Fever. *Scientific report submitted to EFSA*, pp. 1-141. Leitud:

http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/scientific_output/files/main_documents/5e.pdf [14.01.2016].

61. Sánchez-Vizcaíno, J.M., Mur, L., Martínez-Lopez, B., 2012. African Swine Fever: An Epidemiological Update. *Transboundary and Emerging Diseases*, 59(1), pp. 27-35. Leitud: EBSCOhost Web. [14.01.2016].
62. *Sigade Aafrika katku puhangute ennetus- ja tõrjemeetmete Eesti, Läti, Leedu ja Poola programm* (2014).
63. Statistikaamet, 2015a. *Lihatoodang maakonna järgi*. [Võrgumaterjal] Leitav: http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=PM111&ti=LIHATOODANG+MAAKONNA+J%C4RGI&path=../Database/Majandus/13Pellumajandus/06Pellumajandussaaduste_tootmine/02Loomakasvatussaaduste_tootmine/&lang=2 [Kasutatud 14.03.2016].
64. Statistikaamet, 2015b. *Lihatoodang*. [Võrgumaterjal] Leitav: http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=PM11&ti=LIHATOODANG&path=../Database/Majandus/13Pellumajandus/06Pellumajandussaaduste_tootmine/02Loomakasvatussaaduste_tootmine/&lang=2 [Kasutatud 14.03.2016].
65. Steiner, A., Cleary, J., 2014. What are the Features of Resilient Businesses? Exploring the Perception of Rural Entrepreneurs. *Journal of Rural & Community Development*, 9(3), pp. 1-20. Leitud: EBSCOhost Web. [15.12.2015].
66. *Steinerowska-Streb, I., Steiner, A., 2014. An analysis of external finance availability on SMESs' decision making: A case study of the emerging market of Poland. *Thunderbird International Business Review*, 56(4), pp. 373-386.
67. The Scottish Government, 2014. *African Swine Fever - Clinical Signs*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.gov.scot/Topics/farmingrural/Agriculture/animal-welfare/Diseases/disease/african/signs> [Kasutatud 14.01.2016].
68. Tilga, V., 1987. *Sigade nakkushaigused ja nende tõrje*. Tallinn: Valgus.

69. U.S Securities and Exchange Commission, 2003. *Study Pursuant to Section 108(d) of the Sarbanes-Oxley Act of 2002 on the Adoption by the United States Financial Reporting System of a Principles-Based Accounting System*. Leitud: <https://www.sec.gov/news/studies/principlesbasedstand.htm> [16.12.2015].
70. Veterinaar- ja Toiduamet, 2015a. *Eriti ohtliku loomataudi tõrjumise käigus hukatud loomade võimalike matmispaikade nimekirja kinnitamine*. [Võrgumaterjal] Leitav: http://webdk2.agri.ee/?page=pub_view_dynobj&pid=7073288&tid=17749&desktop=10028 [Kasutatud 10.02.2016].
71. Veterinaar- ja Toiduamet, 2015b. *Sigade Aafrika katku tõrje tegevusjuhend*, s.l.: s.n.
72. Veterinaar- ja Toiduamet, 2015c. *Sigade klassikaline katk*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.vet.agri.ee/?op=body&id=1037> [Kasutatud 14.01.2016].
73. Virumaa Teataja, 2015a. *Seakatki jõudis Lääne-Virumaale*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.virumaateataja.ee/3282665/seakatki-joudis-laane-virumaale> [Kasutatud 01.02.2016].
74. Virumaa Teataja, 2015b. *Ülikallis mobiilne seapõleti ootab endiselt oma aega*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.virumaateataja.ee/3276535/ulikallis-mobiilne-seapõleti-ootab-endiselt-oma-aega> [Kasutatud 10.02.2016].
75. World Organization for Animal Health, 2016. *Disease timelines*. [Võrgumaterjal] Leitav: http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/Diseasetimelines [Kasutatud 13.01.2016].
76. Äripäev, 2015. *Riik laskis katku tõrjumisel käed rüppe*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.aripaev.ee/arvamused/2015/08/28/urmas-laht-riik-laskis-katku-torjumisel-kaed-ruppe> [Kasutatud 08.03.2016].
77. *Äriseadustik* (2016).
78. Жизкин, С., Крупнов В., 1990. *Как стать бизнесменом*. Минск: s.n.

TABELITE JA JOONISTE LOETELU

Tabel 1. Kolme ja enama seafarmi omanikud maakondade lõikes 01.05.2015 seisuga (autori koostatud lisa 1 alusel)	24
Tabel 2. Ohtlike loomataudi tõrjumise käigus hukatud loomade matmispaigad (Veterinaar- ja Toiduamet, 2015; autori mugandatud)	25
Tabel 3. Sigade Aafrika katku tabamuse saanud seafarmid maakondade lõikes (Maaeluministeerium, 2016a, autori koostatud)	26
Tabel 4. Nakatunud seafarmide eeldatav kahjum (euro) pärast sigade Aafrika katku tabamust (autori koostatud lisa 5 alusel)	31
Tabel 5. Valitsuse poolt makstav hüvitis (euro) sigade Aafrika katku tõttu hukatud sigade eest (autori koostatud lisa 1 ja 5 alusel)	32
Tabel 6. Sigade Aafrika katku põhjustatud kahjumi (euro) võimalik katmine ettevõtja eelmistel perioodidel jaotamata kasumiga (autori koostatud lisa 5 alusel)	34
Joonis 1. Seafarmide paiknevus maakondade lõikes 01.05.2015 seisuga (autori koostatud lisa 1 alusel)	22
Joonis 2. Sigade arv seafarmides maakondade lõikes 01.05.2015 seisuga (autori koostatud lisa 1 alusel)	22

LISAD

Lisa 1. Seakasvatajate andmed loomade registris seisuga 01.05.2015

Seakasvatajate 01.05.2015 loomade registrisse kantud andmed (PRIA, e-kiri 02.11.)

Loomapidaja ärinimi	Loomapidaja ärikood	Tegevuskoha number	Tegevuskoha maakond	Sigade arv tegevuskohas
Abenora OÜ	11177993	EE10035	Järvamaa	34
Aktsiaselts Ruixi Mõis	10266325	EE1089	Lääne-Virumaa	4385
Aktsiaselts Ruixi Mõis	10266325	EE4192	Lääne-Virumaa	2074
Aktsiaselts Ruixi Mõis	10266325	EE580	Lääne-Virumaa	638
Aktsiaselts Vahenurme Agro	10356657	EE928	Pärnumaa	3550
Aktsiaselts Valjala Söödatehas	10105177	EE577	Saaremaa	3362
Alaveski Loomapark	80253198	EE21320	Võrumaa	3
AS Tartu Agro	10301180	EE1255	Tartumaa	3701
Atria Farmid OÜ	12201287	EE130	Läänemaa	6656
Atria Farmid OÜ	12201287	EE1433	Viljandimaa	9527
Atria Farmid OÜ	12201287	EE411	Jõgevamaa	9147
Atria Farmid OÜ	12201287	EE452	Põlvamaa	3413
Atria Farmid OÜ	12201287	EE453	Tartumaa	7263
Eesti Tõusigade Aretusühistu	10023404	EE121	Tartumaa	43
Greenday Eesti OÜ	12171652	EE4412	Järvamaa	27
Heleni Lastekaubad OÜ	11988262	EE108	Lääne-Virumaa	229
Jampo Seakasvatuse OÜ	10085061	EE1231	Tartumaa	1019
Jampo Seakasvatuse OÜ	10085061	EE791	Tartumaa	1835
Kahala Farm OÜ	12519055	EE13411	Harjumaa	2
Kivisalu Capital OÜ	11287855	EE1440	Viljandimaa	2850
Kopra Karjamõis OÜ	11042177	EE24673	Valgamaa	43
Kopra Karjamõis OÜ	11042177	EE28393	Valgamaa	124
Kuusemäe Talutoit OÜ	11919976	EE26364	Raplamaa	4
Kõnnu Peekon OÜ	12611128	EE2624	Põlvamaa	1090
Källusaare OÜ	12208562	EE10438	Viljandimaa	3
Laiuse Põllumajanduse Osühing	10023686	EE403	Jõgevamaa	2276
Laveto OÜ	11043296	EE1531	Jõgevamaa	384
Luhavahi Green Farm OÜ	12800616	EE1065	Viljandimaa	4
Mahefarm OÜ	11587793	EE14059	Harjumaa	9
Mahetooted OÜ	11890876	EE4378	Järvamaa	443
Nipi Seafarm OÜ	11970316	EE4411	Põlvamaa	55
Osühing Annikvere Talu	11189058	EE571	Lääne-Virumaa	259
Osühing Fazenda	10035809	EE140	Läänemaa	1323
Osühing Hanval Grupp	11002143	EE4335	Lääne-Virumaa	2125

Lisa 1 järg.

Osäühing Heko Põld	10241124	EE1220	Tartumaa	1458
Osäühing Hinna Seafarm	10091802	EE250	Harjumaa	12245
Osäühing Järelvanker	10148442	EE4164	Põlvamaa	1995
Osäühing Kambekor Puit	10636472	EE187	Läänemaa	66
Osäühing Kaubi Farmid	10911352	EE469	Jõgevamaa	6386
Osäühing Koigi Mõis	10220056	EE301	Järvamaa	273
Osäühing Kupna Mõis	10772436	EE1010	Lääne-Virumaa	2258
Osäühing Kupna Mõis	10772436	EE1472	Lääne-Virumaa	2024
Osäühing Kõpsta Seafarm	11089173	EE1079	Lääne-Virumaa	5413
Osäühing Lõpe Agro	10765873	EE4355	Pärnumaa	2755
Osäühing Markilo	10317169	EE1060	Lääne-Virumaa	6108
Osäühing Markilo	10317169	EE582	Jõgevamaa	1751
Osäühing Markilo LT	11821651	EE1060	Lääne-Virumaa	90
Osäühing Nukike	10044599	EE1416	Viljandimaa	2953
Osäühing Oleg Grossi Talu	10855671	EE571	Lääne-Virumaa	1411
Osäühing Oss	10070556	EE505	Saaremaa	4018
Osäühing Palli Farm	11141241	EE13758	Läänemaa	25
Osäühing Päidla	10299394	EE299	Järvamaa	1589
Osäühing Rey Seakasvatus	11423554	EE1130	Raplamaa	7399
Osäühing Rey Seakasvatus	11423554	EE2173	Raplamaa	2058
Osäühing Saare Peekon	10216014	EE4344	Saaremaa	2766
Osäühing Saare Peekon	10216014	EE515	Saaremaa	5566
Osäühing SF Pandivere	10127457	EE1012	Lääne-Virumaa	4601
Osäühing SF Pandivere	10127457	EE1222	Tartumaa	1658
Osäühing Sigwar	10186520	EE630	Ida-Virumaa	3112
Osäühing Tulevik	10080081	EE14520	Valgamaa	860
Osäühing Tungaltera	11565047	EE300	Lääne-Virumaa	496
Osäühing Valdereks	10260966	EE4367	Harjumaa	2343
Osäühing Vinimex	10020506	EE1020	Lääne-Virumaa	1870
Osäühing Vinimex	10020506	EE1021	Lääne-Virumaa	1995
Osäühing Vinimex	10020506	EE304	Lääne-Virumaa	1862
Osäühing Vinimex	10020506	EE581	Lääne-Virumaa	1328
Osäühing Vinimex	10020506	EE733	Lääne-Virumaa	807
Osäühing Viru Agro	10626522	EE4414	Jõgevamaa	2909
Osäühing Viru Mölder	11290248	EE1060	Lääne-Virumaa	816
Osäühing Vitsjärve Peekon	10254693	EE282	Jõgevamaa	352
Osäühing Ääre Seakasvatus	10296846	EE545	Saaremaa	1207
Osäühing Ääre Seakasvatus	10296846	EE661	Saaremaa	5252
OÜ Aiu Põllumajandus	10124246	EE1205	Tartumaa	78
OÜ Aiu Põllumajandus	10124246	EE4414	Jõgevamaa	78
OÜ Aluvere Sigala	11619553	EE1099	Lääne-Virumaa	446
OÜ Dogsport	11108858	EE12524	Jõgevamaa	299

Lisa 1 järg.

OÜ Famulor	11683048	EE4383	Lääne-Virumaa	1014
OÜ Friendsland	10566197	EE3891	Tartumaa	3148
OÜ Kuke	10802077	EE10580	Tartumaa	19
OÜ Kärss-Jorss	11319006	EE1252	Tartumaa	2970
OÜ Laeva Agro	10241555	EE1205	Tartumaa	8737
OÜ Ontika Talu	10316750	EE2387	Ida-Virumaa	795
OÜ Pihlaka Farm	10781790	EE223	Harjumaa	1316
OÜ Piibe Pig	12595918	EE4394	Lääne-Virumaa	1941
OÜ Tamme Kuivatid	10301027	EE1235	Tartumaa	3328
OÜ Triigi Seakasvatus	11368861	EE204	Harjumaa	2978
OÜ Tõnsu Veis	11700746	EE15021	Raplamaa	6
OÜ Varnja Farmid	10664132	EE4282	Tartumaa	1041
Paju Sigala OÜ	10605721	EE119	Jõgevamaa	1533
Postrum OÜ	12735868	EE1517	Võrumaa	1818
Punni Agro OÜ	11376085	EE454	Põlvamaa	958
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE10081	Raplamaa	7812
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE10336	Võrumaa	2836
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE116	Valgamaa	984
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE1470	Viljandimaa	53982
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE1471	Viljandimaa	7844
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE1473	Lääne-Virumaa	5662
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE1475	Võrumaa	7588
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE1715	Põlvamaa	1952
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE2119	Viljandimaa	62
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE4024	Põlvamaa	9776
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE4033	Valgamaa	999
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE4226	Lääne-Virumaa	1383
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE4275	Põlvamaa	2339
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE500	Viljandimaa	2688
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE501	Pärnumaa	5764
Rakvere Farmid Aktsiaselts	10153584	EE780	Järvamaa	367
Saimre Seakasvatuse Osühing	10034359	EE1460	Viljandimaa	4484
Saimre Seakasvatuse Osühing	10034359	EE404	Jõgevamaa	2798
Saimre Seakasvatuse Osühing	10034359	EE638	Viljandimaa	795
Salaku OÜ	11672487	EE1835	Viljandimaa	25
Tempo Põllumajandus OÜ	11254264	EE4241	Viljandimaa	1750
Tempo Põllumajandus OÜ	11254264	EE4329	Viljandimaa	450
Tulundusühistu Küüni-SF	10422713	EE257	Harjumaa	6964
UM Veis OÜ	12365209	EE4418	Raplamaa	24
Valjala Seakasvatuse Osühing	10123034	EE1729	Saaremaa	781
Valjala Seakasvatuse Osühing	10123034	EE4071	Saaremaa	2976
Valjala Seakasvatuse Osühing	10123034	EE502	Saaremaa	3063

Lisa 1 järg.

VM Agrar OÜ	11963256	EE4530	Tartumaa	35
Võhmanõmme Põllumajandusühistu	10354495	EE2474	Jõgevamaa	83

Lisa 2. Teabenõue Veterinaar- ja Toiduametisse 30.10.2015

Teabenõue

Tere!

Palun saatke nimekiri, kus on märgitud seafarmerite juriidiline nimi ja registrikood, kelle farmides on sead nakatunud sigade Aafrika katku ning mitu siga on nendes farmides tapetud. Lisamärkena võiks juures olla, kas farm vastab bioohutusnõuetele või mitte. Samuti soovin infot selle kohta, kus asuvad sigade matmispaigad ning mitu siga on neisse lubatud matta.

Lugupidamisega

Liset Kuusik

Sisekaitseakadeemia

Finantskolledž

III kursus

Veterinaar- ja Toiduameti vastus

04.11.2015

Tere

Kahjuks ei saa Veterinaar- ja Toiduamet käesoleval hetkel nõutud teavet välja anda tuginedes avaliku teabe seaduse (edaspidi: AvTS) §-le 23 lg 1 p 1, lg 2 p 3. Nõutud teave on tunnistatud asutusesiseseks kasutamiseks AvTS § 35 alusel ja ei kuulu seega avalikustamisele. Ühtlasi on kõnealuste andmete andmine ajamahuks, takistades ajaliselt avalike ülesannete täitmist ehk põhitööd, kuna teabenõude täitmiseks tuleb täiendavalt teavet süstematiseerida ja analüüsida.

Lugupidamisega

Silver Lusti

Haldusbüroo

vanemspetsialist

Lisa 3. Teabenõue Veterinaar- ja toiduametisse 25.01.2016

Teabenõue

Tere!

Seoses lõputööga, mis käsitleb sigade Aafrika katkuga seotud kahju, palun saata üldiseid andmeid nagu:

- 1) mitmes Eesti seafarmis on sead nakatunud sigade Aafrika katku;
- 2) mitu kodusiga on katku tõttu tapetud;
- 3) kui suur on üldine toetus, mis seakasvatajatele välja makstakse.

Lugupidamisega

Liset Kuusik

Sisekaitseakadeemia

Finantskolledž

III kursus

Veterinaar- ja Toiduameti vastus

25.01.2016

Lugupeetud Liset Kuusik

Vastused Teie küsimustele:

- 1) 2015. aastal 18 farmis
- 2) 22 000
- 3) orienteeruvalt 1,92 miljonit.

Lugupidamisega

Maarja Kristian

osakonnajuhataja

Loomatervishoiu, loomakaitse ja söötade osakond

Lisa 4. Päring Eesti Tõusigade Aretusühistusse 01.12.2015

Tere!

Soovin saada infot kui paljudel Teie aretusühistu liikmetel on seafarme, kus sead on nakatunud sigade Aafrika katku ning kui paljud nendest on pidanud katku tõttu tegevuse lõpetama. Palun ettevõtte juriidilist nime, registrikoodi ning tapetud sigade arvu.

Lugupidamisega

Liset Kuusik

Sisekaitseakadeemia

Finantskolledž

III kursus

Eesti Tõusigade Aretusühistu vastus 02.12.2015

Tere!

ETSAÜ liikmesfarmidest on katkutabamuse saanud neli liikmesfarmi. Nende farmide loomad on ka kõik hukatud. Saadan farmide nimed ja kontaktandmed. Kõik muud numbrid tuleb küsida farmi omanikelt.

OÜ Heko Põld heino@puhja.ee tel. 5091446 (otsustanud lõpetada seakasvatuse)

OÜ Kaubi Farmid rain@aiu.ee tel. 501 6159 (jätkab seakasvatusega ja liikmena)

OÜ Nukike ounukike@hotmail.ee tel. 5290972 (jätkab liikmena)

OÜ Postrum janek.trumm@mail.ee tel 53993334 (otsustanud lõpetada seakasvatuse)

Parimate soovidega

Raivo Laanemaa

Eesti Tõusigade Aretusühistu

juhataja

Lisa 5. Analüüsitavate seakasvatavate 2014. aasta majandusnäitajad

Seakasvatavate andmed 2014. majandusaasta (va Mahetooted OÜ) aruannete põhjal (OÜ Kaubi Farmid, 2014; OÜ Heko Põld, 2014; OÜ Nukike, 2014; Kopra Karjamõis OÜ, 2014; Mahetooted OÜ, 2013; Rakvere Farmid AS, 2014).

Müügitulu 2014. aasta majandusaasta aruannete põhjal (euro)

Ettevõtja	Registrikood	Müügitulu kokku	Seakasvatuse müügitulu (%)	Müügitulu seakasvatusest
OÜ Kaubi Farmid	10911352	915 504	90.48	828 355
OÜ Heko Põld	10241124	1 240 624	20.86	258 788
OÜ Nukike	10044599	858 398	64.82	556 411
Kopra Karjamõis OÜ	11042177	127 281	2.32	2 953
Mahetooted OÜ*	11890876	109 901	13.24	14 550
Rakvere Farmid AS	10153584	33 998 927	80.44	27 350 407

* 2013. aasta majandusaasta aruanne

Kulud (kasumiaruanne skeem 1) 2014. aasta majandusaasta aruannete põhjal (euro)

Ettevõtja	Kaubad, toore, materjal, teenus	Mitmesugused tegevuskulud	Põhivara kulum ja väärtuse langus	Tööjõukulud
OÜ Kaubi Farmid	902 695	9 187	87 920	101 693
OÜ Heko Põld	950 189	14 520	114 174	268 242
OÜ Nukike	650 980	30 772	115 217	117 038
Kopra Karjamõis OÜ	113 604	22 867	77 741	48 310
Mahetooted OÜ*	105 776	5 165	49 603	26 638

* 2013. aasta majandusaasta aruanne

Kulud (kasumiaruanne skeem 2) 2014. aasta majandusaasta aruannete põhjal (euro)

Ettevõtja	Müüdnud toodangu (kaupade, teenuste) kulu	Turustuskulud	Üldhalduskulud	Maamaksu kulud	Tööjõukulud
Rakvere Farmid AS	31 444 000	143 000	341 000	11 000	2 477 000

Eelmiste perioodide jaotamata kasum 2014. aasta majandusaasta aruannete põhjal (euro)

Ettevõtja	Eelmiste perioodide jaotamata kasum	Kasumi jaotamine	Eelmiste perioodide jaotama kasum pärast kasumi jaotamise otsust
OÜ Kaubi Farmid	1 077 403	0	1 077 403
OÜ Heko Põld	1 430 867	0	1 430 867
OÜ Nukike	2 182 200	1 126	2 181 074
Kopra Karjamõis OÜ	375 293	0	375 293
Mahetooted OÜ*	91 640	0	91 640
Rakvere Farmid AS	28 780 000	0	28 780 000

* 2013. aasta majandusaasta aruanne

Alapeatüki 2.2 (lk. 32) tabeli 4 arvutuskäik OÜ Kaubi Farmid näite põhjal.

1. Viie kuu müügitulu seakasvatuselt = (Müügitulu seakasvatuselt / 12) * 5

$$(828\,355 / 12) * 5 = 345\,148$$

2. Viie kuu kulud seakasvatuselt = [(Kaubad, toore, materjal, teenus + mitmesugused tegevuskulud + põhivara kulum ja väärtuse langus) * seakasvatuse osakaal] / 12 * 5

$$[(902\,695 + 9\,187 + 87\,920) * 90,48\%] / 12 * 5 = 376\,925$$

3. Tööjõukulud seakasvatuselt = Tööjõukulud * seakasvatuse osakaal

$$101\,693 * 90,48\% = 92\,012$$

4. Seakasvatuse kulud kokku = Viie kuu seakasvatuse kulud + seakasvatuse tööjõukulud

$$376\,925 + 92\,012 = 468\,937$$

5. Eeldatav kasum/kahjum seakasvatuselt = Viie kuu müügitulu seakasvatuselt – seakasvatuse kulud kokku

$$345\,148 - 468\,937 = -123\,789$$