

Heiki Jürgenstein

**KURESSAARES ASUVA
AUTOREMONDI TÖÖKOJA
ERINEVATE LAHENDUSTE
ANALÜÜS JA
RAKENDUSETTEPANEKUD
SAARE AUTEX OÜ NÄITEL**

LÕPUTÖÖ

Tallinn 2015

Heiki Jürgenstein

**KURESSAARES ASUVA
AUTOREMONDI TÖÖKOJA
ERINEVATE LAHENDUSTE
ANALÜÜS JA
RAKENDUSETTEPANEKUD
SAARE AUTEX OÜ NÄITEL**

LÕPUTÖÖ

Transporditeaduskond

Autotehnika eriala

Tallinn 2015

Mina,

Heiki Jürgenstein,

tõendan, et lõputöö on minu kirjutatud. Töö koostamisel kasutatud teiste autorite, sh juhendaja teostele on viidatud õiguspäraselt.

Kõik isiklikud ja varalised autoriõigused käesoleva lõputöö osas kuuluvad autorile ainuisikuliselt ning need on kaitstud autoriõiguse seadusega.

Lõputöö autor

Heiki Jürgenstein 15.10.2015

.....
Nimi, allkiri ja allkirjastamise kuupäev

.....
Üliõpilase kood 110820075.....

Õpperühm KAT 82.....

Lõputöö vastab sellele püstitatud kehtivatele nõuetele ja tingimustele.

Juhendajad

Alar Õige.....

.....
Nimi, allkiri ja allkirjastamise kuupäev

.....
Konsultandid

.....
Nimi, allkiri ja allkirjastamise kuupäev

.....
Kaitsmisele lubatud „.....“20....a.

Transpordi teaduskonna dekaan

Teaduskonna nimetus

Nimi ja allkiri

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	5
1. ETTEVÕTTE ISELOOMUSTUS.....	6
1.1. Ettevõtte andmed	6
1.2. Töökorralduse kirjeldus.....	7
1.3. Ettevõtte hetkeolukord ja tulevikuplaanid.....	7
1.4. SWOT analüüs.....	8
1.5. Ettevõtte laienemise soov ja vajadus	10
2. TURU-UURINGUD JA POTENTSIAALSED KLIENDID NING KONKURENDID	11
2.1.1. Veokite paranduse kliendid ning konkurendid	11
2.1.2. Autode värvitööd.....	13
2.2. Värvitööde võimalikud kliendid ning konkurendid	15
2.2.1. Hinnapakkumises osalenud auto taastamine.....	15
2.3. Turule sisenemise võimalused.....	19
2.4. Avatava töökoja suuna valik.....	19
3. KERE- JA VÄRVITÖÖKOJA PLANEERIMINE	20
3.1. Ruumide planeering	20
3.1.1. Ruumi valgustus.....	21
3.2. Vajalike seadmete eelarve	25
3.3. Spetsiifilisemate tööriistade seletused.....	27
4. JOOKSVATE KULUDE JA TULUDE ARVUTUSED	29
4.1. Kulud kokku	29
4.2. Tulud kokku.....	32
4.3. Järeldus.....	33
5. 2012/2013 MAJANDUSAASTA ARUANNETE VÕRDLUS	34
5.1. Likviidsuse analüüs.....	34
5.1.1. Puhaskäibekapital.....	34
5.1.2. Lühiajaliste võlgnevuste kordaja.....	34
5.1.3. Likviidsuskordaja	34

5.2.	Maksevõime analüüs	35
5.2.1.	Võlakordaja.....	35
5.2.2.	Omakapitali võlasiduvus	35
5.2.3.	Soliidsuskordaja	35
5.3.	Tegevuse efektiivsuse analüüs.....	35
5.3.1.	Varade käibekordaja.....	35
5.3.2.	Koguvarede käibevälde	36
5.3.3.	Varude käibevälde.....	36
5.3.4.	Varude käibekordaja.....	36
5.4.	Rentaabluse analüüs.....	37
5.4.1.	Varade rentaablus.....	37
5.4.2.	Tulutoovuse üldvõime	37
5.4.3.	Käiberentaablus.....	37
5.4.4.	Omakapitali rentaablus	38
5.5.	Omakapitali analüüs.....	38
5.5.1.	Kasum aktsia kohta	38
5.5.2.	Aktsia bilansiline väärtus.....	38
5.5.3.	Ettevõtte dividendid aktsia kohta	38
5.5.4.	Aktsia dividendimäär	39
5.6.	Aruande tulemus	39
6.	RISKIANALÜÜS.....	40
6.1.	Praeguse autoremonditöökoja riskianalüüsi järeldus ja tulemused	41
6.2.	Tööohutus.....	41
6.2.1.	Järelevalve	42
6.2.2.	Üldkontroll.....	42
6.2.3.	Sihtkontroll	42
6.2.4.	Järelkontroll	42
	KOKKUVÕTE.....	44
	SUMMARY	46
	ALLIKAD.....	46
	LISAD	48
	Lisa 1. Tööohutus	48

SISSEJUHATUS

Saare Autex OÜ on sõidu- ja pakiautode remondi ja hooldusega tegelev ettevõte.

Tulenevalt enda töökohast ja lõputöö sisust teostas in mina (edaspidi autor) kõik praktikad ettevõttes Saare Autex OÜ. Praktika käigus on saanud selgeks, et viimane, aastal 2005 toimunud firma laienemine kattis ära 2005- 2011 aasta klientide vajadused. Alates aastast 2012 on ettevõtte ülekoormatud ning ei ole suutnud teenindada tipphooaegadel (aprillist oktoobrini) kliente efektiivselt. See tähendab, et töökojas on järjekorrad tihti üle nädala.

Aastate jooksul on saanud selgeks Saaremaal elavate inimeste asjakohased käitumisharjumused. Kui järjekorrad on üle viie päeva, loobub klient remondist ja teostab vajamineva töö seal, kus see saab kiiremini tehtud.

Jaanuar ja veebruar on kõige vähesemate klientide arvuga kuud. Kõige kehvematel aegadel on järjekord pool päeva, kuid hetkeolukorras kujuneb järjekord olenemata töömahust ühe päeva pikkuseks.

Kuna firma tegeleb ka varuosade müügiga on saanud tavaliseks olukord, kus järjekorras on kümme või rohkem klienti. Kõigil enamasti aega napib, seega soovivad nad kiiret, kuid kvaliteetset teenindust. Ideaalis peaks selline järjekord olema vaid tiptundidel, kuid hetkel näeb antud olukorda sageli. See info ja tähelepanekud on pärit firma Saare Autex OÜ juhatajalt ning põhineb tema aastakümnetepikkusel kogemusel.

Kuna autode arv on Saaremaal viimase üheksa aastaga (2006-2014) (1) 27,9% kasvanud (tabel 3 lk 14), järeldub sellest, et remondimahud on kasvanud. Kuna remondiettevõtte ei suuda enam kliente piisavas mahus teenindada, on möödapääsmatu firma laienemine. Käesoleva lõputööga proovitaksegi selgeks saada, mis suunas ja mahus oleks ettevõttel kõige otstarbekam laieneda.

1. ETTEVÕTTE ISELOOMUSTUS

1.1. Ettevõtte andmed

Ettevõtte nimi: Saare Autex OÜ

Asutamisaasta: 1994

Tegevusaadress: Talli 11, Kuressaare, Saare maakond

Ettevõtte Saare Autex OÜ loodi 21 aastat tagasi ning algselt tegeldi romula tüüpi tööga ehk müüdi kasutatud varuosi. Alates aastast 1997 muudeti ettevõtte suunda ning hakati pakkuma teenust autoremondi valdkonnas. Aasta hiljem avati ka uute varuosade pood ning hakati pakkuma autoabi teenust. Tol ajal oli autode remondiks kasutada vaid 2 tõstukikohta, kuna rohkema jaoks puudus nõudlus.

Aastal 2000 liitus ettevõtte Fixuse kaubaketiga, mis tähendas suuremaid nõudmisi nii töökojale kui teeninduspinnale. Nõudluse kasvades kolis ettevõtte aastal 2008 oluliselt suurematesse ruumidesse, kus oli kasutada 5 tõstukikohta. Aastal 2014 osteti firmale juurde kuues tõstuk ning muretseti laopind rehvide jms hooajaliste asjade ladustamiseks. Antud tegevused suurendasid ruumide kogupindala üle 1000 m².

Samal aastal liituti Bosch Car Service ketiga. Ent kasvanud töömahtudega seoses on kuues tõstuk samuti pidevalt tööd täis ning ettevõtte ülekoormatud. 2014 sai selgeks, et kui tahetakse kliente hoida ja neid professionaalselt ning efektiivselt teenindada, tuleb ettevõtet ning selle tegevusvaldkondi laiendada.

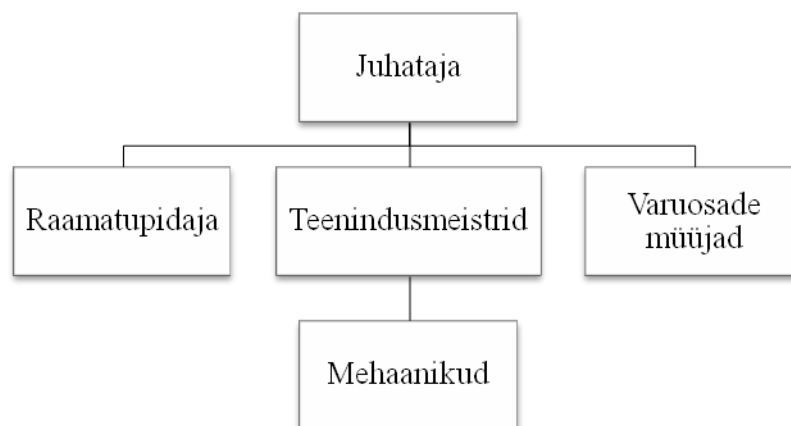
Hetkel tegeleb varuosade müügi ja klientide teenindamisega kuus inimest:

- juhataja
- kaks meistrit
- sekretär
- kaks laomeest

1.2. Töökorralduse kirjeldus

Töökorralduses suhtleb klient meistriga, kellele ta kirjeldab oma probleemi autoga. Meister teeb pakkumise vea likvideerimise kohta ning kui kliendile see sobib, jätab klient autovõtmed meistri kätte. Mehaanikule antakse seejärel väljaprinditud töökäsk. Mehaanik sooritab autoga remondieelse proovisõidu, misjärel teostab vajalikud remonttööd. Seejärel teeb mehaanik veel ühe proovisõidu, veendumaks, et viga on likvideeritud ning annab võtmed meistrile tagasi. Meister võtab kliendiga ühendust, koostab kliendile arve ning peale arve tasumist saab klient võtmed oma kätte tagasi.

Kirjeldatud töökorralduses on autori arvates suurim miinuspool see, et kliendilt ei võeta autot vastu võttes ühtki allkirja. Kogu dokumentatsioon koosneb ainult kliendile esitatud pakkumisest. Kliendilt võetakse auto ja asutakse seda remontima. Reaalselt ei kohusta selline olukord ühtki klienti arve tasumiseks. Siiani pole antud puudujäägiga probleeme esinenud, ent kõigi riskide maandamiseks tuleks siiski juurutada ettevõttesse sisse nõue hakata sõlmima iga kliendiga töövõtuleping, kuhu võtta kliendilt allkiri.



Joonis 1. Juhtimisstruktuuri skeem (auori skeem)

1.3. Ettevõtte hetkeolukord ja tulevikuplaanid

Praegusel momendil pakub ettevõtte oma klientidele põhiliselt järgmisi teenuseid:

- sõidu- ja pakiautode remont- ja hooldustööd
- velgede sirgendamine

- TIG/MIG/MAG keevitus
- rehvitööd
- klaaside vahetus
- plokikaante ja kollektorite lihvimine
- autoabi teenus
- diagnostika
- elektritööd
- lisavarustuste paigaldamine
- konditsioneeride täitmine
- sildade geomeetria reguleerimine 3D sillastendis

Ettevõtte laienemisel peaks ettevõtte tulema turule uute tegevusvaldkondadega, et leida uusi kliente ning rahuldada olemasolevate klientide kasvanud nõudmisi, kuna võimalusel soovitakse remont-, hooldus- ja keretöid ühest töökojast saada. Huvi on palju tuntud näiteks sõidukite keretööde võimaluste kohta. Lisaks keretöödele peaks Saaremaa turul olema ruumi ka veokite remondiks. Mõlemaid töid teevad hetkel Saaremaal korralike töövahenditega väga vähesed ettevõtted ning seega peaks antud valdkondades klientuuri jaguma. Peamisteks konkurentideks veoautode remondis on ML Service OÜ ning AS Silberauto Eesti. Värvi ja keretööde peamisteks konkurentideks on ML Service OÜ ja Autovärvi OÜ.

Kuna Saare Autex OÜ ettevõtte ruume hetkel piisavalt laiendada ei ole võimalik mõlema teenuse pakkumiseks, oleks vaja valida kahe teenuse hulgast üks nõutavaim ja tulusaim, mida klientidele pakkuma hakata.

1.4. SWOT analüüs

Saare Autex OÜ on Saaremaa turul tegutsenud paarkümmend aastat. Sellega seoses on tekkinud ettevõttele palju püsikliente, kelle teenindamine toodab kasumit.

Esimeseks tugevuseks võib siinkohal lugeda seega aastatepikkuse turuliidri seisundi. Ettevõtte on olnud siiani Kuressaare mastaabis üks populaarsemaid.

Teiseks, ettevõtte tugevusteks on kaasaegne tehnoloogia ning ettevõtte arendamine: liitunud on nii Fixuse kauba- kui Bosch Car Service teenindusketiga. Lisaks arendusvõimalusele on need nimed andnud klientidele ka kindluse kvaliteedi osas.

Tugevuseks võib lugeda ka ettevõtte piisaval määral valgustatud ja valve all olevat parklat, kuhu saavad jätta oma auto nii kaupluse kui töökoja kliendid. Väikelinnas nagu Kuressaare on selline võimalus suureks plussiks.

Esimeseks nõrkuseks saab lugeda tööjõu vähesust ja sellest tulenevalt pikki järjekordi. Probleem suunab püsikliendid paratamatult efektiivsuse ja aja kokkuhoiu tarbeks teisi remondiettevõtteid otsima.

Teiseks puudujäägiks on ettevõtte arengu seisak. Uute suundade nõudluse kasv võib suunata kliendi teise, kiiremini arenevasse ettevõttesse. Ilma laienemiseta ei suuda kõne all olev ettevõtte enam klientide suurenenud nõudmisi rahuldada.

Kolmandaks nõrkuseks on liialt vähene reklaam kõikidele ettevõtte suundadele, mistõttu paljud potentsiaalsed kliendid ei tea Saare Autex OÜ remonttööde valiku ulatust.

Esimeseks võimaluseks oleks laiendada praeguseid pindu ning lisaks sõiduautode remondile hakata pakkuma veokite remonditeenust.

Teiseks võimaluseks oleks hakata sõidu- ja pakiautodele pakkuma keretööde teostamise teenust, mis rahuldaks praeguste ja uute klientide suurenenud vajadusi. Ettevõtte laiendamiseks saab taodelda toetust.

Kolmandaks võimaluseks oleks poe- ehk müügipinna eraldamine remondipinnast, mis oluliselt struktureeriks ümber ka klientide voo. Samuti vähendaks see aja- ning töökulu töötajatel, kuna uue struktuuri loomisel saaks kliendi suunata probleemile vastavasse osakonda.

Esmaseks ohuks ettevõttele on konkurendid. Paar tõsiseltvõetavat konkurenti, kes turul pikka aega tegutsenud, on hakanud end agressiivselt laiendama (näiteks Warma Auto, kes kolib Kuressaare peatänavale uude majja ning ka Kuressaare Autoteenindus, kes on hakanud oma töökoja osa jõuliselt laiendama). Turupildis rohkem esiletoomine võib tekitada Saare Autex OÜ püsiklientide ülemeelitamise. Klientide kaotamine saab ohuks ebaefektiivse töökorralduse tõttu.

Teiseks ohuks saaks lugeda klientide vähesuse talvisel madalperioodil. Laienemine võib antud olukorras tulla pigem kahjuks, kuna tööjõu ja kulude kasv võib madalperioodil olla pigem kahjuks.

Kolmandaks ohuks võib kujuneda klientuuri oluline kasv ja sellega seondult töötajate jõudluse vähenemine. Otsest kahjuna kaasneks püsiklientuuri vähenemine ja rahulolematuse. Tõõjõu ülekoormusega kannataks nii efektiivsus kui kvaliteet.

Tabel 1

SWOT analüüs

Tugevad küljed	Nõrgad küljed
Pikaajaline tegutsemiskogemus Ettevõtte senine arendustegevus Suur hulk lojaalseid püsikliente Head parkimisvõimalused klientidele	Ülekoormatus Arengu seisak Vähene reklaam
Võimalused	Ohud
Veokite remonditeenusega turule sisenemine Värvi- ja keretõõde pakkumine Tõõkoja struktureerimine	Konkurendid Ülekoormatus Madalhooaeg

1.5. Ettevõtte laienemise soov ja vajadus

Ettevõtte laienemise soov tuleneb klientide suurenenud huvist lisaks sõiduautoõde remondile ka muude teenuste vastu, nagu näiteks autoõde keretõõd ning veokite remontteenus. Lisaks eelmainitule on ettevõttel juurde vaja laopinda, kuna hetkel käib paljude kaupade ajutine ladustamine tõõkojas, kus see segab mehaanikute tõõd ning põhjustab oõuolukordi (tõõriistade järgi on vaja ulatuda üle kaubakuhja). Viimane fakt viitab õheaegselt parema tõõkorralduse ja laienemisvajadusele. Tõõtajate ja klientide turvalisus peab ilmselgelt olema kaugelt olulisem majanduslike näitajate poole püõdlemisest.

Vaja on ainult jõuda selgusele, millises suunas laienemine oleks kasulikum ja otstarbekam: kas veokite remondi või siis keretõõde valdkonda. Selleks on vaja teostada turu-uuringuid selgitamaks, kumb tegevusvaldkond oleks maksimaalselt Saaremaa klientide huvides.

2. TURU-UURINGUD JA POTENTSIAALSED KLIENDID NING KONKURENDID

Kuna ettevõttel on vaja valida kahe erineva suuna seast üks, kuhu laieneda, tuleb mõlemat suunda käsitleda eraldi.

2.1.1. Veokite paranduse kliendid ning konkurendid

Tabel 2

Arvel olevad veoautod margi ja aasta lõikes [4]

Liiklusregistris arvel olevad veoautod TOP15.

Seisuga: 31.01.2014

MARK	2 014	2 013	2 012	2 011	2 010	2 009	2 008	2 007	2 006	2 005	2 004	2 003	2 002	2 001	2 000	1 999	1 998	1 997	1 996	1 995	1 994	Vanemad	KOKKU
FORD	47	306	254	230	169	167	496	700	557	533	432	501	359	361	297	305	457	491	430	421	291	2918	10722
MERCEDES-BENZ	28	310	241	215	152	126	499	839	630	460	415	334	388	407	401	420	465	365	285	165	115	2155	9415
VOLKSWAGEN	15	219	230	139	102	108	254	438	338	292	281	207	232	265	395	449	559	474	274	281	301	2188	8041
SCANIA	68	233	194	201	90	89	450	615	427	389	274	278	271	286	305	369	385	346	242	171	122	1694	7499
VOLVO	52	243	186	184	79	58	314	371	353	250	164	210	187	254	256	265	323	336	294	260	150	1475	6264
CITROEN	44	515	454	441	289	202	526	661	493	354	352	423	298	288	220	201	92	94	45	22	8	30	6052
PEUGEOT	39	557	581	497	340	197	150	372	301	297	298	373	374	408	276	167	174	208	65	41	19	90	5824
GAZ	0	1	4	5	4	6	17	40	18	20	21	26	16	20	14	58	21	5	25	63	14	5347	5745
RENAULT	42	410	418	294	118	93	327	563	544	440	415	233	192	119	85	59	88	34	29	22	26	192	4743
TOYOTA	34	272	350	283	83	86	263	378	162	67	76	97	85	97	62	60	128	121	63	20	20	855	3662
MAN	13	63	88	82	70	42	188	263	239	180	148	102	106	114	93	75	66	44	49	82	58	370	2535
NISSAN	5	52	46	84	23	34	122	181	183	171	166	128	105	81	121	155	82	74	70	47	33	420	2383
FIAT	10	74	57	74	26	50	153	203	181	135	147	124	85	82	75	69	52	72	45	50	38	213	2015
OPEL	5	83	126	115	63	63	152	199	239	176	127	133	70	22	25	26	78	90	75	48	40	52	2007
IVECO	10	43	34	26	32	21	101	184	160	97	90	79	107	90	71	63	85	107	76	72	41	300	1889
DAF	16	109	82	77	40	35	140	265	158	96	65	59	55	39	19	26	29	15	15	19	14	150	1523
MITSUBISHI	0	27	19	60	25	15	58	120	96	51	54	54	60	73	62	56	54	59	37	26	26	240	1272

Maanteeameti kodulehe andmeil on Eestis juhtivaks veokimargiks Ford, kellele järgneb Mercedes-Benz ning kellele omakorda Volkswagen. Tabelist 1 lähtudes on Eestis piisavalt liikvel oma vanuse tõttu kehtiva tehasegarantiita veokeid, mida väga tihti soovitakse remontida väljaspool margiesindust.

Veokite paranduse alal on Kuressaares hetkel vaid 2 konkurenti, kelleks on ML Autoservice OÜ ning AS Silberauto Eesti.

Veokite parandusel on peamisteks klientideks ettevõtted, kellel on olemas suur masinapark. Et teada saada, kui paljud oleksid huvitatud oma veokite parandamisest uues veokite remonditöökojas, võtsin ühendust 15 suurima veokipargiga ettevõttega Saaremaal.

1. Klotoid OÜ – ei ole 3 nädala jooksul vastanud korduvatele päringutele, võib eeldada, et huvi puudub.
2. Saarte Metsamajanduse OÜ - ei ole 3 nädala jooksul vastanud korduvatele päringutele, võib eeldada, et huvi puudub.
3. Sikassaare Metsad OÜ – ei ole huvitatud, remondib oma veokeid ise või kasutab margiesindust.
4. Reta Puit OÜ - ei ole 3 nädala jooksul vastanud korduvatele päringutele, võib eeldada, et huvi puudub.
5. Verokar OÜ – oleks huvitatud, ettevõttes 2 veokit.
6. Siimu Auto – ei ole huvitatud, remondib oma veokeid ise.
7. Sarbuss – ei ole huvitatud, on juba koostööpartner sel alal olemas ning ei soovi teise kohta üle tulla.
8. Sareta – ei ole huvitatud, remondib oma busse ise.
9. Kalle Bussid - ei ole 3 nädala jooksul vastanud korduvatele päringutele, võib eeldada, et huvi puudub.
10. Martrade OÜ – on huvitatud, firmas hetkel vaid 1 veok. Lihtsamad hooldus- ja remonditööd teostab ise.
11. Pärna Maahaldus - ei ole 3 nädala jooksul vastanud korduvatele päringutele, võib eeldada, et huvi puudub.
12. Rixmarc OÜ - ei ole 3 nädala jooksul vastanud korduvatele päringutele, võib eeldada, et huvi puudub.
13. Saare EPT – ei ole huvitatud, remondib ise.

14. Sikassaare Vanametall – ei ole huvitatud, remondib ise.

15. Transmark OÜ - ei ole 3 nädala jooksul vastanud korduvatele päringutele, võib eeldada, et huvi puudub.

Ühendust võeti e-maili teel. Sellest uuringust lähtudes võib eeldada, et veokite remondi alal on turg väga väike. Enamus ettevõtteid, mis omavad veokeid, on olnud sunnitud looma omale juba isikliku töökoja ning ei ole huvitatud remonditööde sisseostmisest. Seetõttu tekib suur risk, et tehtavate investeeringute tasuvusaeg on ebamõistlikult pikk või need ei teenigi end tagasi ning antud töövaldkond hakkab ettevõttele kahjumit tootma.

2.1.2. Autode värvitööd

Autode värvitööde töömahu hindamiseks võtsin aluseks autode arvu Saaremaal. Võrreldes omavahel aastaid 2006-2014 (vaata tabel 3), saab järeldada, et autode arv on pidevas kasvutrendis.

Tabel 3

Sõiduautode arv Saaremaal 2006-2014 [4]

Aasta	Arv
2006	13931
2007	15811
2008	15093
2009	19656
2010	20131
2011	18901
2012	18744
2013	18948
2014	19379

Kuna sõiduautosid on lisandunud ligi nelikümmend protsenti, siis peaks olema suurenenud autode värvitöö vajaduse hulk, ent keretöid pakkuvaid ettevõtteid lisandunud ei ole. Sel alal võiks olla kõige suuremateks klientideks kindlustusfirmad, samuti eraklientuur, kes soovib kas likvideerida

auto avariijälgi või teostada korrosiooni tõttu keretöid. Lisaks on kliendid huvi tundnud värvimise vastu lisavarustuse paigaldamisjärgselt. Värvitööde teenuse pakkumise kasuks räägib ka see, et firma pakub juba autoabi teenust, mis toob tihtipeale firma parklasse avariikohalt avariilisi sõidukeid. Suur osa nende sõidukite omanikest oleks seejärel huvitatud oma auto taastamisest selles ettevõttes, kuhu auto viidi. Ent hetkel ei ole see täies mahus võimalik. Sisuliselt teeb autoabi teenus ära turundusprotsessi, millel hetkel puudub majanduslik väljund.

Autode värvitööde alal tegutsevad Kuressaares Denarius OÜ, Avartis OÜ, Autovärvi OÜ ja ML Service OÜ ning UKG OÜ. Tõsiseltvõetava kvaliteetse teenuse pakkujate hulgast on peamisteks konkurentideks kolm viimast. Lähtudes autode arvu ning teenusepakkujate arvu suhtest, peaks olema sel turul Kuressaare mastaabis piisavalt ruumi.

Statistikaameti andmeil on Eestis toimunud taasiseseisvumise ajast suur autostumine, ent värvitöökodasid on lisandunud Kuressaarde vaid paar tükki.

Autostumise näitajana kasutatakse sõiduautode arvu 1000 elaniku kohta. Taasiseseisvumisjärgset Eestit iseloomustab autostumise kiire kasv, kuid selle tase on Eestis siiski madalam kui Euroopas keskmiselt. Kui 1992. aastal oli Eestis 187,6 sõiduauto 1000 elaniku kohta, siis 2002. aastaks ulatus see näitaja 296,5-ni ning 2012. aastal 469-ni. Seega on autostumine 20 aasta jooksul kasvanud 2,5 korda.

Vaadates teist suhtarvu, liiklusõnnetusi 1000 sõiduauto kohta, on näha, et 20 aastat tagasi toimus Eestis 4,1 liiklusõnnetust 1000 sõiduauto kohta ning kuigi järgnevatel aastatel langes näitaja 3 lähedale, siis aastaks 2002 kasvas see 5,4-ni, mis oli ka viimase 20 aasta halvim tulemus. Aastatel 2005–2007 püsis liiklusõnnetuste arv 1000 sõiduauto kohta tasemel 4,7 ning on langenud alates 2008. aastast. 2012. aastal oli vastav näitaja 2,3, mis on viimase 20 aasta parim tulemus. Seega on kannatanutega liiklusõnnetuste arv viimastel aastatel vaatamata mootorsõidukite arvu jätkuvale kasvule vähenenud. See näitab liikluskultuuri ja tõenäoliselt ka sõidukite ohutusvarustuse paranemist, mis omakorda tähendab vähem avariiliste sõidukite remonti. Ka Eesti Liikluskindlustuse Fondi andmetel oli 2012. aastal 28 791 liiklusõnnetusena käsitletud kindlustusjuhtumit, mis on 3% vähem kui 2011. aastal, kuigi pidevalt kindlustatud sõidukite arv kasvas aastaga 5% [7]

2.2. Värvitööde võimalikud kliendid ning konkurendid

Võeti ühendust suurimate kindlustusseltsidega, jõudmaks selgusele, kes neist oleks huvitatud koostööst ja mis mahus see eeldatav koostöö võiks hakata toimuma. Ühendust võeti järgmiste kindlustusseltsidega:

- IF – on koostööst huvitatud
- PZU – ei ole vastanud
- Gjensidige – ei ole vastanud
- Salva – on koostööst huvitatud
- Seesam – on koostööst huvitatud
- BTA – on huvitatud ja ootab juhatajaga kohtumist
- Ergo – on koostööst huvitatud

Nagu näha, on enamus kindlustusseltse huvitatud koostööst. Ent kindlustusseltsidega tehtavat koostööd võib takistada liiklusavarii kannatanute õigus valida remondikoht, kus remonttööd teostatakse. Sellest järeldub, et kindlustusseltsid, kes ei vastanud päringule, on sunnitud koostööd tegema, kui nende klient valib meie töökoja oma avariilise sõiduki taastamiseks.

Potsensiaalsete klientide teavitamiseks tuleks teha rohkem ja põhjalikumalt reklaami, et tulevased kliendid oleks kursis värvi- ja keretööde teostusvõimalusega. Kindlasti tuleb tööde teostamise kvaliteeti hoida väga kõrgel, kuna jutud praaktööst kipuvad eelkõige väikelinnas levima väga kiirelt ning seetõttu ei pruugi järgmised potentsiaalsed kliendid enam seda töökoda valida. Seega peab värvitöökojast kätte saadav auto välja nägema nagu uus. Muud võimalused puuduvad.

Eesmärgiga olla eraklientide sõiduautode värvitöodes esmane valik, tuleb hoida hinda konkurentidest madalamana või samal tasemel, laskmata seejuures alla töö kvaliteeti.

Ettevõtte alustas juba väikeses mahus, kuid ametliku hinnakirjata, värvitööde tegemise võimaluste pakkumist (kokkulepitud hinnaga kliendi soovil). Töid teostatakse hetkel ilma värvikambrita, kuid selleks sobilikes ruumides.

2.2.1. Hinnapakkumises osalenud auto taastamine

Otsustati võtta nii Saare Autex OÜ-st kui konkureerivatest ettevõtetest konkreetset hinnapakkumised, jõudmaks selgusele, kas küsitav hind on konkurentsivõimeline. Hinnapakkumiste

küsimisel kasutati üht ja sama autot, millel on kerge avarii tagajärjel kraabitud esitiib ja väike osa esiuksest.



Foto 1. Pilt avariilisest autost, mille põhjal võeti hinnapakkumine (autori foto)

Selguse huvides olgu märgitud, et antud ettevõtete hinnapakkumise päringu juures autor ise ei viibinud, vältimaks seda, et hinda hakataks seetõttu muutma. Hinnapakkumist käis küsimas pakkujale täiesti tundmatu isik. Seega ei teadnud pakkumise teostaja, et küsimus võiks kuidagi olla seotud käesoleva lõputööga..

Hinnapakkumine toimus vestluse käigus ja tulemused olid järgmised:

- UKG OÜ - ~ 450 €
- Denarius OÜ - ~ 400 €
- Metra AP OÜ – 350 – 400 €
- Saare Autex OÜ – 320 €
- ML Autoservice OÜ – ~ 450 €
- Kuressaare Autoteenindus – ei võta hetkel ühtki autot töösse, kuna ülipikkade järjekordade tõttu tegeleb vaid kindlustusfirmade kaudu tulevate töödega. Järjekorra pikkuseks oli kuni 6 nädalat.

Siinkohal peab mainima, et Saare Autex OÜ oli ainuke, kes pakkus uksepeegli kätte küljes olevate kriimustuste eemaldamise tasuta ehk kliendile lisandväärtusena selle ettevõtte teenuse kasutamise eest.

Nagu näha, on avatavas töökojas töö hind ümmarguselt 10-30% soodsam konkureerivatest ettevõtetest. Lähtudes faktist, et osad neist töökodadest ei oma värvikambrit, võib eeldada, et Saare Autex OÜ tulevikus pakutav töö saab olema lisaks soodsamale hinnale ka kvaliteetsem. Tuginedes eelnevale võib väita, et antud suund peaks tooma ettevõttele arvestatava koguse kliente, kelle teenindus oleks laienemisjärgselt kiire, efektiivne ja kvaliteetne.

Auto, mille põhjal uuriti erinevate töökodade hindasid on 2002 aastal valmistatud universaalkerega Volvo V70. Autol on paremal esitiival kergemad mõlgid ja kriimustused. Sarnane probleem on parempoolse uksega. Peeglil on kergemad kriimud, mille saab kiire töö ja väikse materjalikuluga üle värvida. Järgnevalt kirjeldab autor selle töö protsessi.

Kõige esimeseks etapiks on auto puhtaks pesemine pesuainega. Auto pesemise käigus eemalduvad soolad ning pigi ja muu saaste, mis on sinna kogunenud pika kasutusaja vältel. Kui auto on kehvasti pestud või üldse pesemata ning sellises olekus autol hakata kohe värvipinda lihvima, siis lihvitakse soolad ja pigi värvkatte sisse ning hilisemal värvimisel võivad tekkida värvi sisse mullid.

Enne lihvimist tuleb lisaks eelmainitud pesemisele pind puhastada ka silikooneemaldiga. See eemaldab rasvad, vaha ja pigi, mis on endiselt sinna jäänud. Tavaliselt tuleb silikooneemaldiga pesta remonditavat kohta korduvalt puhaste lappidega. Peale puhastusprotsessi saab pihta hakata lihvimise ja karestamisega. Pinna karestamine on oluline selleks, et pahtel saavutaks hea nakkuvuse. Antud auto puhul saab kasutada ekstsentrik lihvmasinat.

Enne pahteldamist tuleb lihvida liivapaberiga mille karedus on P120. Need pinnad, mida ei saa lihvida ekstsentrik lihvmasinaga, nagu selle auto peeglikorpus, tuleb lihvida käsitsi. Selleks on hea kasutada pehme aluspinnaga liivapaberit.

Enne pahteldamist tuleb taaskord puhastada pind silikooneemaldiga. Silikooneemaldi kiiremaks aurustumiseks võib kasutada suruõhku. Nüüd, kui pinnad on puhtad, saab pahteldama hakata. Pahtel segatakse kõvendiga õiges vahekorras kokku ning kantakse pahtlilabidaga pinnale.

Antud auto tiivakaare pahteldamisel on hea kasutada kummist või plastikust kaarte, kuna need kopeerivad pinda paremini, kui metallist labidad.

Pahtel kuivab umbes paarkümmend minutit. Peale kuivamist saab hakata pihta pahtli lihvimisega. Lihvimist võib alustada P120 kareduse liivapaberiga ning üle minnes peenemale liivapaberile ei tohiks karedusastmete erinevus olla suurem kui 100 ühikut.

Kui pinnad on ette valmistatud, võib alustada kruntimise eeltöödega.

Taaskord tuleb pinnad puhastada väga korralikult silikoonieemaldi ja suruõhuga.

Järgnevalt tuleb kinni katta autodetailid, millega ei tegelda remondi käigus ja millel on oht saada krunditolmuga kokku. Seda saab teha kattekile või paberiga.

Antud auto puhul ei ole aluskruntimine vajalik, kuna haljast metalli ei tule välja ning saab hakata kohe täitevkruntimisega pihta. Täitevkrunt kantakse peale vastava krundipüstoliga ning krunt kuivab tavaliselt umbes 3 tundi. Peale kuivamist saab hakata töödeldavat pinda lihvima. Seda lihvitakse liivapaberiga, mille karedus on P600. Lihvimisprotsess on väga oluline, sest esile kerkinud vigu on võimalik enne värvimist veel parandada. Kraapsud ja muud defektid, mis paistavad välja krundi pinnalt, on hiljem tugevamini näha värvipinnalt. Kui defekte ei ole, võib alustada värvi pealekandmisega.

Kui värv on peal, siis umbes 15 minuti möödudes saab peale kanda esimese kerge lakikihi. Järgmine lakikiht tuleb täielik ning selle saab peale kanda umbes sama aja möödudes.

Vigased detailid (esitiib, uks ja peeglikate) värvitakse täielikult. Hajutamine toimub tagumisele uksele ja kapoti ning tiiva võimalikud erinevused korrigeeritakse poleerimise teel.

Töö peaks olema teostatav 1-2 päevaga, sõltuvalt firma valikust ja maalri kvalifikatsioonist.

Kuna iga auto on erinev ja töömaht sõltub seega paljudest erinevatest aspektidest, ei saa siinkohal ennustada, mitme autoga jõuab alustav haru päevas/nädalas tegeleda. Olenevalt töö iseloomust ja kliendi erisoovidest võib tööaeg kujuneda ühest päevast kuni nädala pikkuseks. Vastavalt sellele on muutlik ka kasumiosa, mis antud harult tekkima peaks.

Kindel on vaid see, et kui hinna ja kvaliteedi suhe on paigas (nagu antud hetkel see ka on) ning klientuuri kõnesolevale töökojale tekib, teenib kogu investeering end tagasi olenemata tööde arvukusest. Seda juba mahukate tööde tasuvuse ja väiksemate tööde kiire teostuse tõttu.

2.3. Turule sisenemise võimalused

Uue teenusega turule sisenemine peaks Saare Autexil olema lihtne, võrrelduna alustava ettevõttega. Seda ennekõike suure olemasoleva kliendibaasi tõttu, mis võimaldab uuest teenusest klientidele väga väikese eelarvega teada anda (näiteks plakat vastuvõturuumis, teadaanne trükituna arvele jne).

Firmal on palju püsikliente, kes on juba huvi tundnud uute suundade vastu ning oleks antud teenuse esmasteks kasutajateks. Üheks kitsaskohaks on aga vähene reklaam firmale ja teenustele. Sellega tuleks kindlasti tõsisemalt tegeleda, sest väga palju inimesi ei tea praegugi, mis teenuseid ettevõtte pakub, kuna vastav reklaam puudub. Firmal oleks kindlasti vaja oma kodulehte ning ka avalikku reklaami, mis inimesed sellele lehele suunaks. Autor on veendunud, et see tooks firmale palju uusi kliente ning ka palju olemasolevaid kliente teisi teenuseid kasutama. Samas peab olema liiga varajase ja jõulise turundamisega ettevaatlik, et ei tõstetaks potentsiaalsete uute klientide arvu liiga kõrgeks, mille tõttu kasvaksid ooteajad taaskord liiga pikaks.

2.4. Avatava töökoja suuna valik

Laienemiseks on firma rentinud 100 meetri kaugusel asuva hoone, milles on teostatud kapitaalremont. Rendipinna kasutamine on riskide maandamiseks tunduvalt parem võimalus, kuna ebaõnnestumisel ei ole tagasilöökk ettevõttele majanduslikult hävitav.

Veoautode hoolduse jaoks on renditav ruum ebasobiv. Enamasti liiguvad Eestis poolhaagised, mille maksimaalne pikkus võib olla kuni 16,5m. Kõnesolev ruum on vaid 12 meetrit pikk, järelikult ei sobi see veoautode hooldamiseks.

Kõike eelnevat ning ka uue töökoja vajaduse turu-uuringuid arvestades, mis selgelt kalduvad värvi- ja keretööde kasuks, keskendutakse töökoja planeerimisel rohkem värvi- ja keretööde töökoja rajamisele.

Firma juhatajaga antud teemal konsulteerides selgus, et töökoda avatakse siiski värvitöökojana, mitte veoautode remonditöökojana. Veokite remonditöökoja avamise mõtet ei ole küll veel välistatud, ent see lükkub kaugemasse tulevikku, kui leitakse selle jaoks sobilikum ja pikem hoone ning kindlad koostööpartnerid ja kliendid, kes sooviksid reaalselt oma masinaparki meie ettevõttes remontida. Autor on jätkuvalt arvamusel, et kui teha põhjalikumalt turu-uuringut ja pakkuda klientidele välja ka konkreetne ja konkurentidest soodsam hinna ja kvaliteedi suhe, on võimalik siiski kliente leida. Ent seda oleks siiski mõistlikum teha veokite remondiks sobivates ruumides.

3. KERE- JA VÄRVITÖÖKOJA PLANEERIMINE

Kuna sõidukite kere- ja värvitöökoja avamine on uuringute järgi tunduvalt madalama riskiga ning kiirema tasuvusajaga, jätkatakse lõputööd vaid sel teemal.

3.1. Ruumide planeering

Renditava pinna suurus koos lao ja meistri ruumiga on 312m². Hoone on 20 meetrit lai ja 12 meetrit pikk. Koha peal on olemas pesemisvõimalused, WC ja puhkeruum. Eraldi ruum on laole (24m²) esimesel korrusel ning meistrile, asudes teisel korrusel.



Foto 2. Meistri ruum teisel korrusel (autori foto)

Praeguses meistri ruumis puudub kahjuks igasugune ülevaade töökojas toimuvast. Visuaalse kontrolli tarbeks tuleks paigaldada kaamerad. Kaamerate olemasolu korral saaks ühtlasi välistada vaidlusi ja probleeme pahatahtlike klientidega, kes võivad üritada ettevõttega manipuleerida.

Tööülesannete tõttu ei ole meistril võimalik kaamerapilti järjepidevalt jälgida, seega kontroll toimuks tõenäoliselt ainult vajadusel. Alternatiiviks või lisavõimaluseks oleks ühe seina sisse akna paigaldamine, kus tekiks ülevaade kõigest töökojas toimuvast.



Foto 3. Esimesel korrusel asuv laoruum (autori foto)

Talvel on võimalik ruume hoida stabiilselt soojana 20 kraadi juures, mis peaks tagama mugava ja vastavate vahenditega töö. Temperatuuri on võimalik töötajatel oma äranägemist mööda muuta.

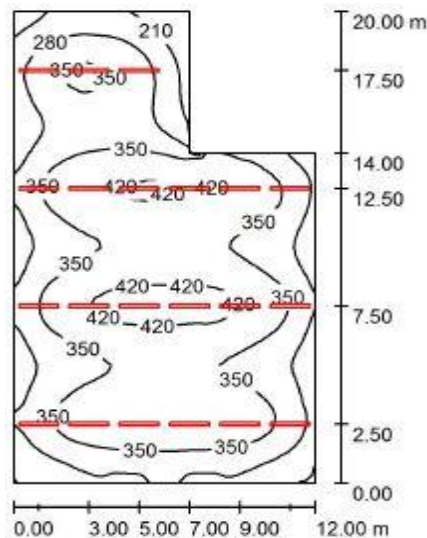
3.1.1. Ruumi valgustus

ISO standardi järgi valgustuse minimaalne nõue töökohale on 300 lx. Värvitööde ja eriti värvi eeltööde juures on hea valgustus väga oluline, et märgata pisimaidki defekte. Seetõttu oleks hea lisaks laevalgustitele kohtvalgustite paigaldus töölaudade ja muude pindade kohale, kus täpsust nõudvate tööde teostamine nõuab paremaid valgustingimusi. Põhivalgusteid paigaldatakse tööruumi kokku 21 tükki.

Valgustite andmed:

- valgusti mudel: OSRAM NEPTUNE POLY HF 2X58 W;
- valgusti võimsus: 94W;
- valgusti valgusvoog: 10400;

- valgustite klassifikatsiooni alus CIE: 88;
- CIE Flux kood: 38 67 87 88 58;
- parandustegur: OSRAM 4008321910813 NEPTUNE POLY HF2X58 W(1.000).



Ruumi kõrgus: 9.000 m, Paigalduskõrgus: 3.900 m, Säilivustegur: 0.80

Väärtused Lux, Mõõtkava 1:257

Pind	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Töötasand	/	338	141	444	0.418
Põrand	20	311	155	395	0.499
Lagi	70	69	52	83	0.752
Seinad (6)	50	154	51	774	/

Töötasand:

Kõrgus: 0.850 m
Raster: 64 x 64 punkti
Aäretsoon: 0.000 m

Alla 400 lx punktide osakaal (IEQ-7 jaoks): 86.69%.

Valgustite loetelu

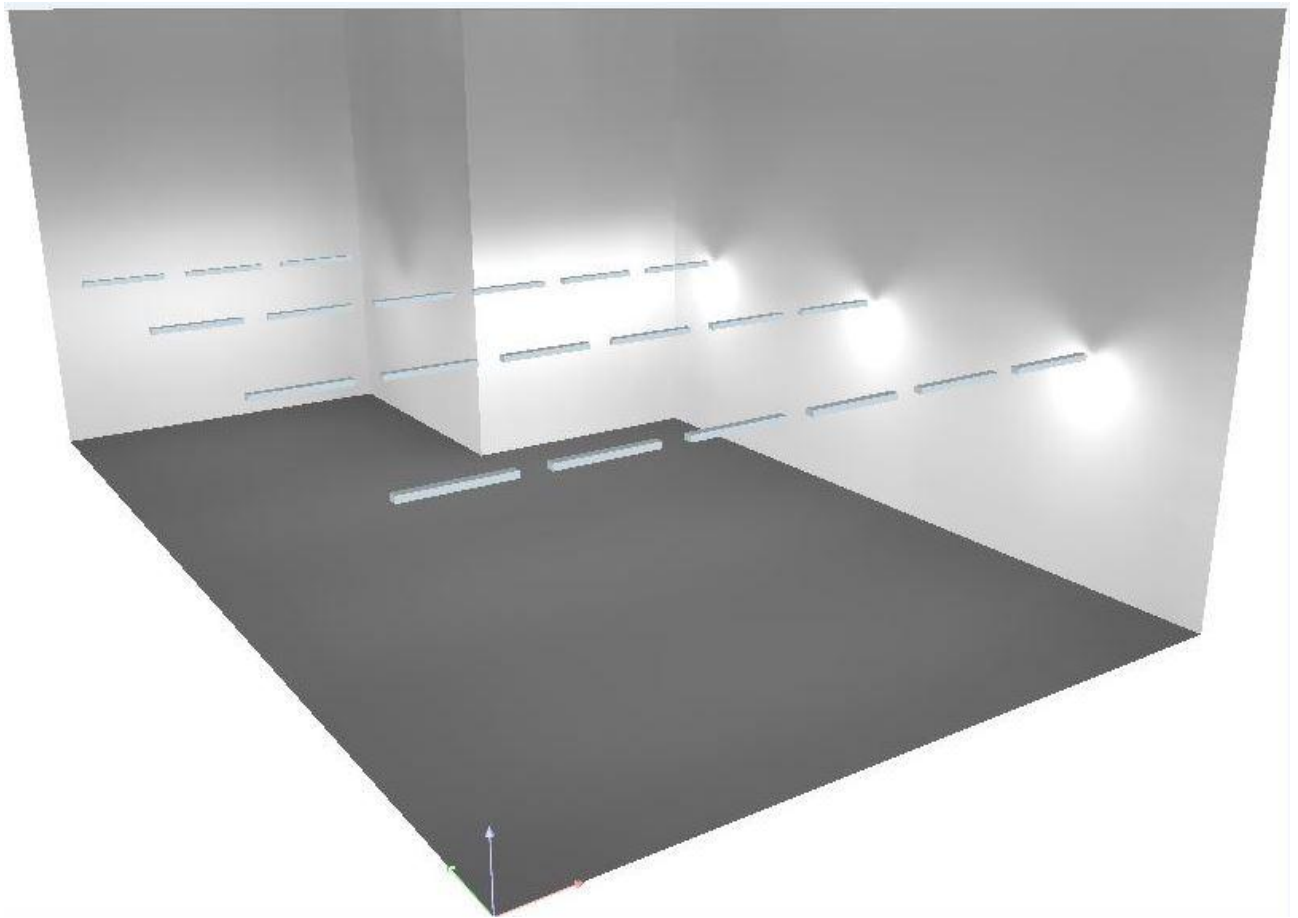
Nr.	Tükki	Tähistus (Parandustegur)	Φ (Valgusti) [lm]	Φ (Lambid) [lm]	P [W]
1	21	OSRAM 4008321910813 NEPTUNE POLY HF 2X58 W (1.000)	6045	10400	94.0
Kokku:			126950	218400	1974.0

Erivõimsus: $9.40 \text{ W/m}^2 = 2.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Põhipind: 210.00 m^2)

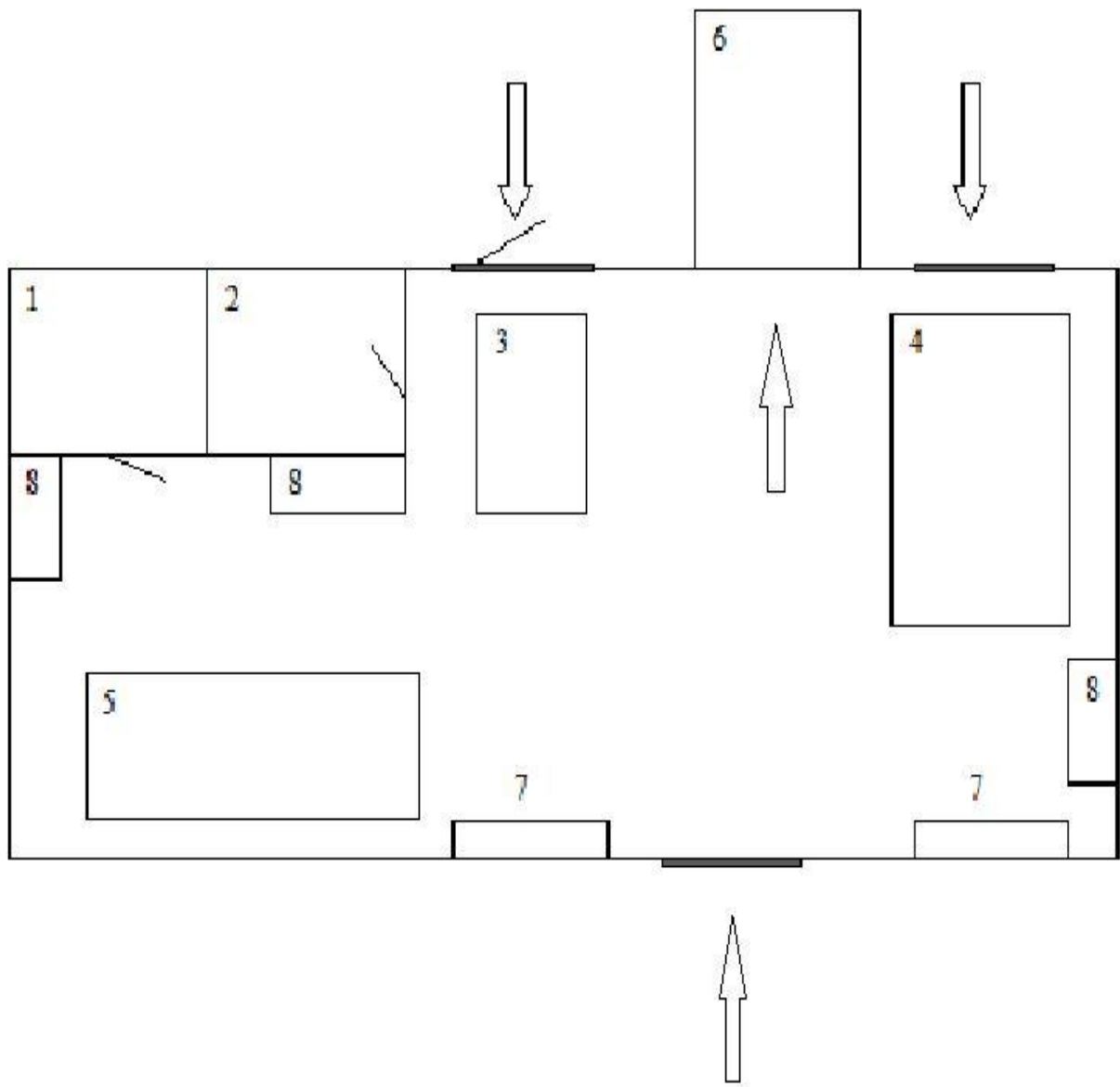
Joonis 2. Valguse säilivustegurid ja parameetrid (autori joonis)

Joonisel 2 on näidatud valguse säilivustegur ruumis luxidena ning valgustite paiknevus töökojas. Töökoja ruum on 9 meetrit kõrge, seetõttu paigaldatakse valgustid 3.9 meetri kõrgusele. Lux väärtused on arvutatud põrandast 0,85 meetri kõrgusele, et tagada piisav valgustatavus ka madalal tööpiirkonnas. Valgustid on paigutatud kokku nelja ritta, millest kolmes neist on kuus lampi rea kohta. Viimases reas, kus valgustatav ala on väiksem, on kaks lampi. Töökoja põhilise tööpiirkonna tsooni valgustatavus on 350- 420 luxi. Väiksem ala, kus on reas vaid kaks lampi planeeritud, vajaks valgustuse täiendamist, kuna sinna on planeeritud kerevenituspink. Seetõttu oleks sinna mõistlik

planeerida 400-500 luxi valgustus. Kuna töö teostamise hetkel ei ole teada, kas kerevenituspingil on olemas ka integreeritud valgustus, siis korrigeeritakse valgustust vastavalt vajadusele.



Joonis 3. 3D pilt valgustite paiknevusest töökojas (autori joonis)



Joonis 4. Töökoja kavandatav planeering (autori skeem):

1 – laoruum; 2 – laoruum (võimalik tolmutukardina eraldada); 3 – 2-posttõstukile eraldatud ala, tõstevõime 4 tonni; 4 - veoautode platvormtõstuk (ka sõidua autod) 12 tonni tõstevõime; 5 - sõidu- ja pakiautode kerevenituse pink; 6 – värvikamber; 7 - suuremad riulid asjade ladustamiseks; 8 – töölauad; nooltega on autode sissesõidu suunad

Nagu jooniselt 4 näha, on töölauad planeeritud seinte äärde. Seda selleks, et töölauade kohale seina peale saab paigaldada perforeeritud plaadi, kuhu on hea tööriistu panna. Kompressoriruum asub samas majas, kuid kõrvalboksis (ei ole plaanil näha). Üürileandja on juba varasemalt sinna ehitanud ruumi antud otstarbeks ning katnud helisummutusplaatidega müra vähendamiseks.

3.2. Vajalike seadmete eelarve

Et saada töökoda korralikult toimima, on vaja sinna soetada kõik kere- ja värvitöödeks vajaminevad seadmed. Nende nimekiri ja maksumus on tabelis 4.

Tabel 4

Töövahenditele kuluv/kulunud summa

Nr	Seade	Kogus	Summa (€)	Summa kokku (€)
1	2-posttõstuk 4t	1	3000	3000
2*	4-posttõstuk, mis käib veoauto rataste alla	1	17000	17000
3*	Platvormtõstuk 12t	1	12000	12000
4	Lihvmasinakomplekt	1	3000	3000
5	Spotter	1	1300	1300
6	Hüdropress	1	1500	1500
7	Tungraud	1	990	990
8	Kerevenituspink	1	15000	15000
9	Värvikamber	1	15000	15000
10	Töölaud	3	320	960
11	Lauakäi	2	280	560
12	Suur mutrikeeraja (õhk)	1	1000	1000
13*	Suur rattamutri keeraja	1	1200	1200
14	Riiulid	8	340	2720
15	Suuremad ja tugevdatud riiulid suuremate ja raskemate asjade jaoks	2	260	520
16	Poleerimismasina komplekt	1	360	360
17	Poleerimispastad taldadega komplekt	1	280	280
18	Tööriistade komplekt (mutrivõtmed jms)	1	190	190
19	Muud töövahendid kokku		1000	1000

20	Erinevad vasarad	1	200	200
21	Alasid ja lusikad	1	300	300
22	Õgvendusvardad	1	140	140
23	Väiksemad venitushoovad	1	480	480
24	Suur venitushoob	1	1320	1320
25	Plekikäärid	2	65	65
26	Perforaator astmetangid	1	280	280
27	Kerehöövel	1	84	84
28	Demonteerimiskiilud	1	42	42
29	Elektriline nurklihvija	2	75	150
30	Pneumaatiline nurklihvija	1	49	49
31	Pneumaatiline mini-nurklihvija	1	45	45
32	Pneumaatiline tikksaag	1	120	120
33	Keresaag/ tiigersaag	1	215	215
34	Akutrell 3 akuga	1	420	420
35	Pneumaatiline plekinakerdaja	1	79	79
36	Suruõhu meislite komplekt	1	103	103
37	Hüdrauliline tungraua komplekt kerevenituse tarvis	1	869	869
38	Welbach TIG keevitus koos jahutusega	1	2190	2190
39	Gaasipõleti	1	39	39
40	Kuumaõhupuhur 2000W	1	32	32
41	Suprabeam LED pealambid	3	51	153
42	Tolmuimeja Stomer 1400W	1	248.39	248,39
	Töövahendite summa kokku			85203,39

*on märgitud veoautode remondiks soetatud vahendid, mille pealt oleks saanud raha kokku hoida, kuid kuna tooted on välja ostetud siis võtan need edasistes arvutustes arvesse, sest see kulu tuleb sellegipoolest tasa teenida.

Kokku on esmastele investeeringutele kuluvaks summaks ca 85203,39 eurot. See summa võib muutuda juhul, kui suudetakse leida mõnelt alternatiivselt tarnijalt samaväärne, kuid soodsama hinnaga töövahend. Töövahendid on valitud pigem kallimad, ent kindlamad ja usaldusväärsemad. Muidugi on võimalik leida ka soodsamaid vahendeid, mis kahandaks esmase investeeringu suurust tuntavalt, ent töökoja kogemustele põhinedes võib väita, et sel juhul need töövahendid ei pea töökoja tingimustele vastu, sest on mõeldud pigem hobikasutuseks.

Hinnad sisaldavad ka käibemaksu 20%. Investeeringu reaalseks suuruseks ilma käibemaksuta on ca 68162,71 eurot.

See seadmete nimistu on esialgne, et saada töökoda toimima. Kindlasti lisandub sinna aja möödudes ja vajaduse tekkel ka rohkem spetsiifilisemaid tööriistu ja vahendeid, nagu värvid ja erinevad kuluvahendid, ent need tellitakse jooksvalt vastavalt vajadusele.

3.3. Spetsiifilisemate tööriistade seletused

Kerevenituspink. Kerevenituspinke (süsteeme) on põhiliselt seitset erinevat liiki:

- kerged kerevenitusrakised,
- väiksed kerevenituspingid,
- põrandasüsteemid,
- platvormpingid,
- raampingid,
- raam-platvormpingid,
- mahtraam-kerevenituspingid.

Kuna ettevõttesse kavatsetakse soetada raampink, siis keskendun vaid sellele.

Raampingid on tänapäeval kõige levinumad kerevenituspingid. Selliste pinkide ehituse põhistruktuuriks on tugev raam, mille keskosas paiknevad risttalad tagavad selle jäikuse. Auto paigutamiseks kerevenituspinkide kasutatakse pealesõidurampe, mis peale auto pinki kinnitamist eemaldatakse. Seeläbi on ligipääs remondi teostamiseks oluliselt avaram. Raampingid on tavaliselt varustatud tõstukiga, mis võimaldab tõsta raam tööks sobivale kõrgusele, ja tungraudadega, mille abil on võimalik autokere kergitada kinnitusrakiste paigaldamiseks. Raampinke kasutatakse

peamiselt struktuursete vigastuste remondiks, kuid samahästi sobivad need ka kosmeetiliste vigastuste remondiks. [10]

Spotter. Spotteriteks nimetatakse väikseid keevitusaparaate, mille abil saab õgvendamiseks keevitada pinna külge spetsiaalseid seibe, neete, polte ja lainetraati. Tehnoloogiliselt on tegemist punktkeevitusega, mille eesmärk on ajutine keevitus, saavutamaks vajalikku tõmbetugevust, et plekki õgvendada. Spotteri varustusse kuulub ka tõmbevasar, mille otsas oleva vaskelektroodi abil saab vasara otsa pleki külge keevitada ja sel viisil plekki väljapoole tõmmata. Veel saab spotterit kasutada pinnakuumutamiseks söe- ja vaskelektroodiga. [10]

Õgvendusvardad. Õgvendamiseks raskesti ligipääsetavates kohtades ja väiksemata mõlkide eemaldamiseks ilma värvimistöötä kasutatakse õgvendusvardaid, millega painutatakse mõlgid õrnalt välja ilma värvipinda kahjustamata. [10]

Värvikamber. Värvikamber on vajalik kvaliteetse värvitöö tagamiseks. Värvikambril on hea õhu ventileerivus, mis on varustatud spetsiaalsete filtritega, et tagada tolmuva õhk. Kambril on ühtlane ja hea valgustus, et värvija saaks teha kvaliteetset tööd. Pneumaatika süsteemid on varustatud filtritega, mis eraldavad suruõhu seest vee, õli ja muud osakesed, sest värvipüstolini jõudev õhk peab olema võimalikult puhas. Värvikambrile teostatakse hooldust vastavalt hooldusjuhendile.

Peale igat tööd koristatakse värvikamber täielikult, kuna kvaliteetse töö tagamiseks on puhtus kõige aluseks. Värvikambri koristustööd teostavad töölised iseseisvalt, vastavalt kehtivatele standarditele, kuna oletatava töömahu tõttu ei ole otstarbekas osta teenust väljaspoolt sisse.

4. JOOKSVATE KULUDE JA TULUDE ARVUTUSED

4.1. Kulud kokku

Lisaks eelmainitud töövahendite investeeringule on vaja tasuda mitmeid jooksvaid kulutusi. Nendeks on hoonete ülalpidamiskulud, kommunaalkulud ja töötajate palk.

Töömahu suurenemise personalivajadus on kolm keretööde spetsialisti ning meister. Töötajatele on planeeritud motivatsiooni tõstmiseks põhipalk 350 eurot ning lisatasuks 2 eurot iga müüdü tunni eest (iga tund, mille eest klient raha tasub). See süsteem motiveerib töötajaid rohkem tööd tegema ning ka kliente töökotta meelitama. Võrdse palga puhul näitab kogemus efektiivse töö tegemise puudumist, mis omakorda vähendaks töökoja käivet ja madaldaks üleüldist töömoraali. Seega jätkatakse ka uues töökojaharus põhitöökojas kasutuselevõetud palgasüsteemi.

Töötajate umbkaudsete palkade väljaarvutamisel kasutan praeguse töökoja 2014. aasta töötundide ja müüdü tundide keskmist mahtu.

Teemas käsitletud töökoja kogemuse põhjal võib väita, et töötajad suudavad müüa ca 80% tööloldud ajast. Ülejäänud aeg tehakse muid töid, mille eest firma raha ei saa või tegeletakse muude asjadega. Võttes 2014. aasta andmete põhjal aasta lõikes keskmiseks normtundide arvuks 167 (aasta normtunnid 2002 jagatud 12 kuuga), ilmneb, et kõigi eelduste kohaselt peaks iga töötaja suutma keskmiselt kuus teha 134 tundi tulutoovat tööd. See tähendab, et keskmiselt peaks saama iga töötaja palgale juurde 268 eurot, mis tähendaks keskmiseks kuupalgaks 618 eurot.

Meistrile on plaanitud kindel kuupalk 800 eurot. Mõlemad palgad on arvestatud netopalgana.

Alljärgnevalt tuuakse välja palkadega seonduvad kulud tööandjale. Töötasusid kalkuleeriti palgakalkulaatori abiga. Maksuvaba tulu arvestati 154 eurot kuus, tööandja töötuskindlustuse makseks 0.4%, töötaja töötuskindlustusmakseks 1.6% ning kogumispensioniks teise samba. Lisaks sotsiaalmaks 33%.

Tabel 5

Palgaarvestus

	meister	tööline
Brutopalk (€)	997,41	761,41
Tulumaks (€)	161,5	116
Netopalk (€)	800	618
Sotsiaalmaks (€)	329,15	251,27
Töötuskindlustusmakse (tööandja) (€)	7,98	6,09
Kogumispension (II samm) (€)	19,95	15,23
Töötuskindlustusmakse (töötaja) (€)	15,96	12,18
Tööandja kulu kuus (€)	1334,54	1018,77
Tööandja kulu aastas (puhkusega 12k) (€)	16014,5	12225,24

Palgaarvestusest selgub, et tööandja kulu meistri ja kolme töötaja peale kokku on aastas **52690,2** eurot. See arvutus on aga puhtalt teoreetiline, kuna alati võib ilmnedä kõrvalekaldeid ületundide, haigestumiste jms seoses.

Tabel 6

Jooksvad kulud lihtsustatult

Kulutus	Summa kuus (€)	Summa aastas (€)
Ruumide rent	1400	16800
Elekter	450	5400
Prügi	60	720
Kulutused tööriistele	150	1800
Ohtlikud jäätmed	50	600
Internet + telefon	150	1800
Tarkvara	166	2000
Ruumide ülalpidamiskulud	75	900
Töötajate palk	4390	52690,2
Kulud kokku	6892	82710,2

Kõik kulutused on võetud praeguse töökoja järgi. Reaalsed kulutused võivad olla ka veidi väiksemad, kuna tööpinda on tunduvalt vähem. Ruumide ülalpidamiskulud on praegusel töökojal ettevõtte juhataja sõnul ca 5 eurot ruutmeetri kohta, rendipinnale arvestas autor 3 eurot ruutmeeter.

Reklaamikulud, mis sisestatud kulude tabelisse, on toodud tabelis 7.

Tabel 7

Reklaamikulud

Nimetus	Hind (€)
Reklaam ajalehes Saarte Hää (143x60 mm), 30 korda 6 kuu jooksul, 5 korda kuus	2100
Reklaam ajalehes Meie Maa (135x60 mm), 30 korda 6 kuu jooksul, 5 korda kuus	2350
Kodulehekülje koostamine ja haldamine koos otsingumootorites optimeerimisega, Google Maps kaardilingiga turistidele juhendamiseks, mitmekeelseks muutmiseks (eesti, inglise ning vene keelseks) ja muu vajalik	520
Reklaam Kuivastu-Virtsu liinil sõitvatel parvlaevadel üheks aastaks	953
Reklaam Kadi raadios (ilmateatele eelnev ja järgnev reklaam, mida loetakse ette 72 korda pluss teade kuulutuste rubriigis 20 korda) koos teksti sisselugemisega	383
Reklaam internetiportaalis Saarlane.ee (banner 120x60 px üheks aastaks)	800
Kokku	7106

Reklaamikuludeks arvestas autor nii kodulehele, muudele internetikanalitele (näiteks leheküljel Facebooki portaalis), kui kohalikes ajalehtedes ning Kuivastu-Virtsu liinil sõitvatel parvlaevadel minevad kulud. Viimane reklaamikanal on mõeldud pigem turistidele, kes reisivad autoga ning kel on juhtunud mõni tehniline rike, mille kõrvaldamist nad sooviksid esimeselt võimalusel olles väljapääsmatus olukorras (puhkusel ja kodust eemal) ning seetõttu ka vähem hinnatundlikumad, kui kohalik klient. Tõenäosus parvlaeval reklaami märgata on võrdlemisi suur, kuna reklaami hulk on parvlaeval võrdlemisi väike.

Hinnad on teada saadud firmade müügijuhtidega telefonitsi või e-maili teel vesteldes. Hinnad on esialgsed ning maksimaalsed, hinnakirja järgsed hinnad. Suure tõenäosusega on lõplikud hinnad kokku ca 10-15% siinolevatega võrreldes soodsamad, tänu reklaamide pikaajalisele eksponeerimisele. Reaalne kulu reklaamile peaks olema seega ca 6200.-. Samas on võimalus leida alternatiive Saaremaa püsielanikele reklaami tegemise võimalustele, et vähendada leheveergudel avaldatava reklaami kulusid. Kulude kokkuarvutamisel saame aastaseks kogukuluks **89816,2** eurot.

4.2. Tulud kokku

Hinnakirja järgi on keretööde hinnaks 30 eurot tund ja värvimisel 2,50 eurot ruutdetsimeeter. Värvimise maksumus on aga värvimisega seotud materjalide (värv, lakk, pahtel, sõiduki kattevahendid jms) kulude katmine, ehk siis kasumlikuks hinnaks loeb autor vaid 30 eurot tund. Kui arvestada, et iga tööline teeb kuus keskmiselt 134 tundi kasumlikku tööd, on lihtne välja arvutada prognoositav aastane kasum.

Üks töötaja teeb aastas $134 \cdot 11 = 1474$ tundi kasumlikku tööd, kolm töötajat seega $1474 \cdot 3 = 4422$ tundi. (Meistri ülesandeks on pigem klientidega tegelemine, töövahendite olemasolu eest vastutamine, mis tähendab ka õige värvi jms keemia õigeaegset muretsemist, paberimajandustööd jms, seega tema väga otseselt rahaliselt kasumlikku tööd ei tee). Kui töötunniks on 30 eurot, peaks teoreetiliselt olema aastane keskmine kasum $4422 \cdot 30 = 132\ 660$ eurot.

Lahutades kasumist, milleks on 132 660 eurot, maha aastase kulu, milleks on 89816,2 eurot, saame aastaseks netokasumiks 42843,8 eurot. Sellest lähtuvalt võib järeldada, et teoreetiliselt peaks olema võimalik teenida soetatud seadmete jms maksumus tagasi kahe aastaga. (Seadmetele kulub 85203,39 eurot. Jagades selle netokasumiga, 42843,8, saame tasuvusajaks kaks aastat).

Tuleb aga rõhutada, et need arvutused on ülimalt teoreetilised. Reaalselt töökoda tööle pannes võivad olla kulud suuremad ja tulud hoopiski väiksemad, vastupidine tõenäosus on tunduvalt väiksem. Töötajate müüdnud tundide arv kõigub aasta lõikes väga palju. Kui töötajad soovivad ületunde teha, võib müüdnud tundide arv olla kevadel ja suvel väga suur, kuna kliendid soovivad oma autot suveajaks ilusaks saada ning talvel tekkinud roostet eemaldada, suurendades seega tööliste koormust. Töökoormus võib kasvada esimese lumega, mil tahes tahtmata tekib koheselt juurde palju kergeid plekimõlkimisi. Talvel seevastu võib müüdnud tundide arv olla väiksem.

Lisaks on ülimalt ebatõenäoline teenida esmaseid kulusid tagasi vaid kahe aastaga, arvestades, et esialgu on kliente juba teadmatusest, et Saare Autex selliseid teenuseid pakub, vähem,. Esimesel tegutsemisaastal võib töötajatel müüdnud tunde olla tunduvalt vähem sellest 80%st. Tuleks panustada väga palju reklaamimisele ja uute ning püsikliendibaasi suurendamisele. Sellega kaasneks esialgu suured lisakulutused, ent see teeniks end tõenäoliselt kiirelt tagasi.

Olemasoleva töökoja esialgse avamise ning hilisema kolimisjärgse kogemuse põhjal võib eeldada, et reaalselt teenib töökoda tehtava koguinvesteeringu tagasi ca 3-5 aastaga. Küll aga võib praeguste

arvutuste kohaselt väita, et töökoda peaks väga suure tõenäosusega hakkama tootma kasumit ning kahjumisse jäämise risk on ülimalt väike. See tähendab seda, et töökoda avatakse ka reaalselt.

Investeeringute esialgne tasuvusaeg on lühike eelkõige seetõttu, et kasutatakse üüripinda, mitte ei osteta/ehitata töökoda ise. See vähendab küll investeeringute suurust kordades, ent samas tuleb järjepidevalt tasuda üürikulusid ning olla sõltuv üürileandjast hoones muudatusi tehes.

Tulevikus, kui on värvikoda tööle saadud ning plaanitakse veokite remondikoda, tuleks ehitada nende jaoks eraldi kompleks praeguse töökoja lähedusse. Ehitamine annaks võimaluse püstitada täpselt vajadustele vastav hoone. Investeeringute suuruse vähendamiseks on võimalik taodelda ettevõtte laiendamise toetust. Kuna plaan aga lähiajal ei täitu, siis seetõttu hetkel toetuste juures pikemalt ei peatu.

4.3. Järeldus

Esitatud plaani järgi saab järeldada, et värvitöökoja avamine on vähemalt teoreetiliselt st. arvutuslikult ja hinnanguliselt väga hea investeering ettevõttele. Olulisi vastuargumente, mis terve laiendamise plaani juba algfaasis võiks majanduslikult mittetasuvaks muuta, ei ole.

Tulusaks teeb selle investeeringu teooria, et esmaste investeeringute tasuvusajaks on kõigest 2 aastat. Nagu elu on siiani näidanud praeguse töökoja suhtes, siis võib see aeg olla pikem, ent kogemustele tuginedes ei tohiks see ületada 5 aastat. Investeeringute tasuvusaeg pikeneb ilmselt esiteks väiksema kliendibaasi tõttu, kuna pole veel välja kujunenud püsiklientuuri sellele alale; teiseks hiljem, töö käigus selguvate spetsiifilisemate töövahendite vms soetamise vajalikkuse tõttu. Loomulikult on ka siin nagu iga ettevõtmisega seotud omad riskid. Suurimaks riskiks on autori arvates see, kui klientuuri napib.

Mainitud riski vähendamiseks tuleks teha ettevõttele kordades rohkem reklaami, et inimesed oleksid teadlikud antud ettevõttes kere- ja värvitööde teostamisest. Valitud suuna tööle rakendamise riske maandab rendipind. Kui peaks juhtuma halvim ning ettevõtmine ei hakkagi kasumit tootma, on võimalik rendileping üles öelda ning seadmed maha müüa. Kindlasti ei saa enam tagasi seda hinda, mis nende eest uuena maksti, ent see maandab siiski riske ning kaotus ei mõju ettevõttele hävitavalt.

5. 2012/2013 MAJANDUSAASTA ARUANNETE VÕRDLUS

5.1. Likviidsuse analüüs

5.1.1. Puhaskäibekapital

Valem: käibevara - lühiajalised kohustused

(2012) $198\,487 - 63\,094 = 135\,393$ eur ehk 68,21 %

(2013) $254\,146 - 66\,216 = 187\,930$ eur ehk 73,95 %

Järeldus: Puhaskäibekapital on aastaga oluliselt suurenenud. Suur osa käibekapitalist 2012. a. 68,21% ja 2013. a. 73,95% on võimalik vajadusel muuta rahaks, mis on väga hea tulemus.

5.1.2. Lühiajaliste võlgnevuste kordaja

Valem: käibevara / lühiajalised kohustused

(2012) $198\,487 / 63\,094 = 3,15$ korda

(2013) $254\,146 / 66\,216 = 3,84$ korda

Statistika Amet 2012. a. keskmine 2,47 korda

Järeldus: Firma näitajad antud aastatel on ülihead. See tähendab, et mõlemal aastal on üle 3 euro käibevara ühe euro lühiajaliste kohustuste tagamiseks. Näitaja ületab ka Statistikaameti 2012. a. keskmist näitajat tublisti.

5.1.3. Likviidsuskordaja

Valem: (käibevarad – tootmisvarud) / lühiajalised kohustused

(2012) $(198\,487 - 87\,198 - 54\,496) / 63\,094 = 0,9$

(2013) $(254\,146 - 84\,478 - 68\,802) / 66\,216 = 1,52$

Järeldus: Ettevõtte suudab täita oma kohustusi suurepäraselt, kasutades selleks ainult kõige likviidsemaid käibevahendeid.

5.2. Maksevõime analüüs

5.2.1. Võlakordaja

Valem: koguvõlgnevus / varad

(2012) $179\,928 / 473\,511 = 0,38$ korda

(2013) $154\,339 / 520\,553 = 0,30$ korda

Statistika Ameti 2012. a. keskmine 0,66 korda

Järeldus: See näitab, kui suurt osa ettevõtte varast finantseeritakse laenatud vahenditega. Tulemus on hea, võrreldes Statistikaameti 2012. a. keskmisega.

5.2.2. Omakapitali võlasiduvus

Valem: koguvõlgnevus / omakapital

(2012) $179\,928 / 293\,583 = 0,61$ korda ehk 61,29%

(2013) $154\,339 / 366\,214 = 0,42$ korda ehk 42,14%

Järeldus: Võlad moodustavad omakapitalist 2012 a. 61,29% ja 2013 a. 42,14%. On näha, et omakapitali võlasiduvus on 2013. a. tugevalt vähenenud, mis on hea märk.

5.2.3. Soliidsuskordaja

Valem: omakapital / varad

(2012) $293\,583 / 473\,511 = 0,62$ korda

(2013) $366\,214 / 520\,553 = 0,70$ korda

Statistika Amet 2012. a. keskmine 0,05 korda

Järeldus: Ettevõtte soliidsuskordaja on tugevalt üle keskmise, kui vaadelda Statistikaameti näitajat.

5.3. Tegevuse efektiivsuse analüüs

5.3.1. Varade käibekordaja

Valem: müügi käive / varad

(2012) $678\,202 / 473\,511 = 1,43$ korda

(2013) $732\,928 / 520\,553 = 1,41$ korda

Statistika Amet 2012. a. keskmine 2,27 korda.

Järeldus: Näitab ettevõtte varade kasutamise efektiivsust. Umbes 1,4 käibe eurot tuleb ühe varasse investeeritud euro kohta. See näitaja võiks suurem olla ning jääb alla ka Statistikaameti 2012. a. keskmisest.

5.3.2. Koguvarade käibevälde

Valem: $365 / \text{varade käibekordaja}$

(2012) $365 / 1,43 = 255,24$

(2013) $365 / 1,41 = 258,87$

Järeldus: Lähtudes asukohast (Saaremaa) ning sellest, et tahetakse enamus kaupa sees hoida, mida võib vaja minna (kiiremaks teeninduseks), siis on ladu väga suur ja varude käibekordaja on rahuldav. Muidu, tavalistel juhtudel oleks see näitaja üsna kehva.

5.3.3. Varude käibevälde

Valem: $365 / \text{varude käibekordaja}$

(2012) $365 / 7,38 = 49,46$

(2013) $365 / 7,82 = 46,68$

Järeldus: Varude ostmisest kuni kauba müümiseni kulub 2012. a. 49 päeva ja 2013 a 46 päeva. On näha, et aeg on natuke vähenenud ja selguse saamiseks peaks arvutama ka eelnevate aastate näitaja, et oskaks näha arengut. Ei pruugi olla veel halb näitaja, sest kui on olemas areng on tegu siiski positiivsusega. Pealegi tuleb siin arvestada, et ettevõttel on Saaremaa suurim varuosade ladu ja liidrikoha säilitamiseks tuleb hoida laos väga palju erinevaid tooteid, mida võib vaja minna.

5.3.4. Varude käibekordaja

Valem: $\text{müüdud toodangu kulu} / \text{varud}$

(2012) $(678\,202 - 35047) / 87\,198 = 7,38$

(2013) $(732\,928 - 72631) / 84\,478 = 7,82$

Statistika Amet 2012 a keskmine 12,61 korda

Järeldus: Ettevõtte varud on nii 2012. a. kui 2013. a. realiseeritud üle 7 korra aastas. Näitaja jääb alla Statistikaameti 2012. a. keskmisest, kuid see võib olla tingitud ettevõtte asukohast ja tegevusalast.

5.4. Rentaabluse analüüs

5.4.1. Varade rentaablus

Valem: puhaskasum / varad

(2012) $35\,047 / 473\,511 = 0,074$ ehk 7,40%

(2013) $72\,631 / 520\,553 = 0,14$ ehk 13,95%

Statistika Amet 2012 a keskmine 15,12%

Järeldus: Ettevõtte peaks suurendama oma varade rentaablust, kuid areng on selgelt näha. Abiks oleks kiirem varade ringkäik. Tulemus jääb alla Statistikaameti 2012. a. keskmisest.

5.4.2. Tulutoovuse üldvõime

Valem: ärikasum / varad

(2012) $41\,020 / 473\,511 = 0,087$

(2013) $76\,426 / 520\,553 = 0,15$

Järeldus: Kasum on väike võrreldes varade suurusega. Ettevõtte peaks oma tulutoovust tunduvalt suurendama. Võibolla tuleks firma hinnakiri üle vaadata.

5.4.3. Käiberentaablus

Valem: puhaskasum / müügikäive

(2012) $35\,047 / 678\,202 = 0,051$ ehk 5,17%

(2013) $72\,631 / 732\,928 = 0,10$ ehk 9,91%

Statistikaameti 2012. a. keskmine 7,15%

Järeldus: Näitab mitu % müügitulust jääb ettevõtte kasumiks. Ettevõtte kasumi % on tõusnud, mis on hea märk. Samuti on 2013 a näitaja suurem ka Statistika Ameti 2012. a. keskmisest. Tegemist on küll erinevate aastatega, et võrrelda kuid mingi orientiir ettevõttele ikka.

5.4.4. Omakapitali rentaablus

Valem: puhaskasum / omakapital

(2012) $35\,047 / 293\,583 = 0,12$ ehk 11,94%

(2013) $72\,631 / 366\,214 = 0,20$ ehk 19,83%

Statistiks Ameti 2012 a keskmine 23,28%

Järeldus: See on kõige olulisem kasumitootluse näitaja. Näitab kasumit iga omaniku poolt investeeritud euro kohta. Juhtkonna töö efektiivsus investeeritud kapitali kasutamisel peaks selgelt olema suurem. Protsent jääb alla ka Statistikaameti 2012. a. keskmisele, kuid paranemist on siiski näha.

5.5. Omakapitali analüüs

5.5.1. Kasum aktsia kohta

Valem: puhaskasum/aktsiate arv

(2012) $35047/2556 = 13,71$ eurot

(2013) $72631/2556 = 28,42$ eurot

Järeldus: Iga aktsiasse paigutatud euro teenib kasumit 2012. a. 13,71 eurot ja 2013 a 28,42 eurot.

5.5.2. Aktsia bilansiline väärtus

Valem: omakapital / aktsiate arv

(2012) $293583/2556 = 114,86$ eurot

(2013) $366214/2556 = 143,28$ eurot

Järeldus: On näha suurt aktsia bilansilise väärtuse tõusu 2013. a., mis on väga hea.

5.5.3. Ettevõtte dividendid aktsia kohta

Valem: dividendid / aktsiate arv

(2012) $255\,606/2556 = 100,00$ eurot

(2013) $290\,653/2556 = 113,71$ eurot

Järeldus: Dividendid ühe aktsia kohta on küllaltki suured.

5.5.4. Aktsia dividendimäär

Valem: dividendid aktsia kohta / aktsia hind

(2012) $100,00/114,86 = 0,87$

(2013) $113,71/143,28 = 0,79$

Järeldus: Kui vaadelda seda tulemust on näha, et see on madal, kuid see on iseloomulik kiiresti kasvavale ettevõttele. Ilmselt kasutatakse dividendid ettevõtte laiendamiseks ega maksta välja.

5.6. Aruande tulemus

Autor võrdles 2012/2013 majandusaasta aruandeid ja leidis järgmist:

Kuna ettevõtte tegevuspiirkonnaks on Saaremaa, siis tuleb arvestada, et saarelise eripära tõttu on ettevõtte tegutsemisvabadus häiritud. Näiteks ettevõtte laovarude hulk peab olema suur, kuna ettevõtte tegeleb autoremondiga. Seda oli näha ka näitajatest, mida arvutati. Kliendi kiiremaks teenindamiseks peab vajaminev varuosa kohe laost võtta olema, et auto uuesti sõiduvõimeliseks saada. Muidugi on võimalik kasutada tellimisteenust, et varude realiseerimisega lühendada ja riske vähendada. Samas, ettevõtte pikaajaline kogemus näitab, et hoides palju varuosi laos hoitakse ühtlasi varuosade müügiliidri positsiooni Saaremaal, kuna kliendid on harjunud, et siit saab enamlevinud varuosi koheselt.

Arvutus aga näitab, et ettevõtte müügitulust saadav kasumiprotsent ei ole just kõige suurem. Kuigi Saaremaa kohalikud kliendid ei ole nii maksejõulised kui Tallinnas, tuleks, antud töö autori hinnangul, kohandada olemasoleva konkurentsi tingimustest lähtuvalt ettevõtte hinnakirja, et suurendada müügitulust saadavat kasumit vältimaks tagasilööke ettevõtte laiendamisel.

6. RISKIANALÜÜS

Riskianalüüsi eesmärgid:

- välja selgitada tegurid, mis võivad mõjuda kahjulikult töötajate tervisele kui ka töövõimele;
- panna paika tegevused, mis tuleb ettevõttes ette võtta töötervishoiu ja tööohutuse edendamiseks;
- selgitada välja puudused töökorralduses ja teha ettepanekud olukorra parendamiseks;
- töökeskkonna pidev arendamine ja selle tegevuse planeerimine;
- selgitada välja töötajad, kelle tervis võib olla ohustatud;
- paika panna ennetavad tegevused, vältimaks tööohu tekkimist.

Riske on vaja järjekindlalt analüüsida, et kaitsta töötajate tervist ja ohutust. See vähendab töötajate või tööandja vara vigasaamise võimalust töö käigus. Vastavalt töötervishoiuseadusele on kõigil tööandjatel kohustus hinnata riske regulaarselt.

Töökohaga seotud riske hinnatakse järgmise viie astme kaudu:

- 1) Teabe kogumine;
- 2) Ohutegurite tuvastamine;
- 3) Riski analüüsimine. Kui tõenäone on riskiga seotud ohu esinemine ning millised oleks selle esinemise tagajärjed. Peale seda tuleb otsustada, kas risk on lubatav;
- 4) Plaani koostamine riski minimaliseerimiseks või võimaluse korral eemaldamiseks;
- 5) Riskihindamise dokumenteerimine.

Ohutegur on tegur, mille puhul on oht ohtliku olukorra tekkeks. Risk on aga ohuteguri tõttu tekkida võiva ohtliku olukorra ilmnemise tõenäosus. Ohutegurid võivad seada ohtu nii inimesi kui ka tööandja vara või mõjuda negatiivselt töö resultaadile (vähendada tootmisvõimet).

Riskianalüüs on vajalik, et märgata töö tegemise juures tekkida võivaid ohtusid. Lisaks on vaja riskianalüüsis hinnata ohu tekkimise võimalikkust ning tõenäosust, ohu realiseerimisel tekkivate tagajärgede ulatust. Seejärel on võimalik võtta ette otsustavaid samme, et seda ohtu minimaliseerida või eemaldada.

6.1. Praeguse autoremonditöökoja riskianalüüsi järeldus ja tulemused

Lisana on lisatud ka koopia ettevõttele koostatud riskianalüüsist. Seda analüüsisid võib väita, et ettevõtte on teinud nüüdseks enda poolt kõik, mis võimalik, et riske minimaliseerida ning vältida. Etteantud kohustuslikud riskide maandamise meetmed on täidetud: kõigi arvutite juurde, ka töökojas, on paigaldatud toolid, autokanalite äärde on paigaldatud kollase-mustavöödilised tähistused ning kanalid on piiratud, töövahendite korrasolekut ning ohutust kontrollitakse pidevalt ning töötajatele on jagatud nõutud isikukaitsevahendid. Samuti võimaldatakse töötajale piisava tihedusega ohutusalaseid koolitusi.

Miinuspoolena võiks lisada selle, et vaatamata isikukaitsevahendite väljastamisele ei jälgita piisavalt tihti nende kasutamist. See on kaasa toonud olukorra, kus paljud töötajad ei kasuta laiskuse ja mugavuse tõttu kohustuslikke isikukaitsevahendeid ning see võib seada ohtu nende töötajate tervise. Kui juhataja seda märkab, teeb ta küll suulise märkuse, ent mõne aja pärast on töötaja isikukaitsevahend taas laual lebamas ning seda ei kasutata. Lahendus oleks isikukaitsevahendite kasutamise reeglite vastu eksinud töötajale kirjalik märkus või käskkiri ning mitme käskkirja kogunemisel vähendada ajutiselt töötaja tulemuspalka protsenti. Autor on veendunud, et see vähendaks tunduvalt kaitsevahendite kasutamatajätmissi.

Lisaks tuleks töökojas kategooriliselt keelata tööalal suitsetamine, kuna see võib endaga väga kergesti kaasa tuua tuleohtlikke olukordi. Tööalal kasutatakse tihti kergestisüttivaid kemikaale ning nende läheduses tuleb hoida tuleoht võimalikult madalana, mida suitsetamine kahjuks suurendab. Kuna aktiivsete suitsetajate puhul tööajal suitsetamist keelata ei saa, tuleks tekitada töökojast väljapoole eraldiseisev ala suitsetamiseks, mis muudaks töökoja ohutumaks.

6.2. Tööohutus

Tööohutus on töö korraldamine selliselt, et see võimaldab teha tööd tervist ja vara ohtu seadmata.

Töökoht ja töövahendid peavad olema tule- ja tööohutusseadusele vastavad, varustatud tulekustutite ning esmaabitarvetega.

Tööülesannet ei tohi täitma asuda isik, kes ei ole omandanud vajalikku teavet tööohutuse kohta ning kes ei tea, kuidas ära hoida tööõnnetusi.

Töökoht peab olema piisava valgustusega (min 300lx).

Automehaanik peab olema vähemalt täisealine ja läbinud vastava koolitusprogrammi ning olema tutvunud ka tema kätte usaldatud töövahendite ohutusosalase informatsiooniga.

Töökohal ei tohi viibida kõrvalisi isikuid, kes võivad oma tarbetu kohalolekuga seada ohtu nii end kui ka töötajat.

6.2.1. Järelevalve

Töötervishoidu ja tööohutust reguleerivate õigusaktide täitmise üle teostab järelevalvet Tööinspeksioon.

Järelevalvet viiakse läbi erinevate meetoditega, põhilisteks kontrolli liikideks on üld-, siht- või järelkontroll.

6.2.2. Üldkontroll

Üldkontrolli käigus kontrollitakse ettevõttes töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid sätestavate õigusaktide ning töö- ja puhkeaja korralduse järgimist. Põhirõhk on hinnata ettevõtte töökeskkonna seisundit ja tööandja tegevust töökeskkonnavalase töö korraldamisel. Kontrolli eesmärgiks on ohutute ja tervist säästvate tööolude tagamine, aga ka teabe saamine, kuidas ettevõtted täidavad neile kohustuslikke õigusakte. Teostatud kontrollide järgi analüüsitakse töökeskkonna olukorda riigis tervikuna.

6.2.3. Sihtkontroll

Sihtkontrolli käigus kontrollitakse ettevõttes valikuliselt teatud õigusaktide nõuete täitmist. Seejuures vaadatakse kitsalt mõnda konkreetset valdkonda ühe või erinevate tegevusaladega ettevõtetes. Sihtkontrolli ajendiks võib olla ka Tööinspeksiooni laekunud teave töötervishoiu ja tööohutuse õigusaktides sätestatud nõuete rikkumisest, tööga seotud haiguse diagnoosimisest, tööõnnetuse toimumisest või ohtlikust tööst.

6.2.4. Järelkontroll

Järelkontrolli käigus kontrollitakse ettevõttes varem avastatud rikkumiste kõrvaldamist.

Uue või rekonstrueeritud ehitise ülevaatus käigus kontrollitakse seal töötingimuste vastavust töötervishoiu ja tööohutuse nõuetele. Taolist ülevaatus teostatakse kohaliku omavalitsuse taotlusel

ning juhul, kui tööandja on andnud Tööinspeksioonile teada oma tegevuse alustamisest või tegevusala muutmisest.

Tööinspeksiooni ülesandeks on läbi viia ka tarnitavate isikukaitsevahendite turujärelevalvet. Selle käigus kontrollitakse isikukaitsevahendite märgistust ja kasutusjuhendi olemasolu, eesmärgiga tõkestada nõuetele mittevastavate isikukaitsevahendite turule laskmine ja kasutuselevõtmine.

Töötervishoiu ja tööohutuse seadus annab järelevalve teostamiseks tööinspektorile mitmeid õigusi, sealhulgas õiguse siseneda järelevalve teostamise eesmärgil kontrollitavasse töökohta (vajaduse korral ka ette teatamata), saada järelevalve teostamiseks vajalikku teavet, tutvuda asjakohaste dokumentidega, saada neist tasuta ära kirju või teha neid kohapeal ning väärteokahtluse korral võtta dokumente kaasa, nõuda töökeskkonna kontrollmõõtmist, pildistada ning võtta analüüsiks materjalidest või ainetest proove, küsitleda üksinda või tunnistajate juuresolekul tööandjat, töökeskkonnavolinikku, töökeskkonnaspetsialisti ja töötajaid ning teha ettekirjutus õigusaktides sätestatud nõuete rikkumise lõpetamiseks, rikkumise tagajärgede kõrvaldamiseks. [9]

KOKKUVÕTE

Käesolevas lõputöös uuris autor ühe autoremonditöökoja, Saare Autex OÜ laienemise erinevaid aspekte.

Esiteks uuriti, mis suunas oleks kõige otstarbekam laieneda: kas kere-ja värvitööde valdkonda või veokite remondi valdkonda. Kuna selgus, et veoautode remondi alal võib olla vähe kliente ja renditavad ruumid ei ole selleks tööks ideaalsed, valiti tulutoovama ning suurema potentsiaalsete klientide arvuga ala, milleks on sõidukite kere- ja värvitööd. Tulevikus loodetavasti avatakse ka veokite remondikoda, ent see plaan jääb ootama sobilikumaid tööruume ning laialdasemat kliendibaasi.

Teiseks õigustab antud suund eesmärki, kuna autor, töötades ise antud autoremonditöökojas mehaanikuna, näeb väga tihti, kuidas treileriga hoiule toodud avariilise auto omanik sooviks autot taastada samas ettevõttes, ent see ei ole puuduvate teenuste tõttu võimalik.

Kolmandaks tekitaks antud suund palju uusi kliente, kes sooviksid lisaks auto remondile ka värvida kas siis mõne kergema avarii tagajärjel või rooste eemaldamiseks. Peale uue töösuuna avamist oleks teenus antud klientidele avatud ning nad ei peaks peale remonditeenust hakkama otsima konkureerivaid ettevõtteid värvitöö teostamiseks. See tähendab, et nii remondi- kui värviteenus oleksid saadaval ühest kohast.

Neljanda järelalusena leidis autor, et rendiruumide kasutuse tõttu on esialgsed kulud pigem väikesed ning risk ettevõttele minimaalne; seda juhul, kui peaks juhtuma halvim ning värvitöö ei hakka kasumit tootma.

Viiendaks selgus arvutuste põhjal, et investeeringute tasuvusaeg on umbes 2 aastat. Reaalses elus võib see aeg olla pikem, umbes 3-5 aastat, olles majanduslikult õigustatud kestvusega ettevõtte jaoks.

Kuuendaks selgus turu-uuringust konkureerivate ettevõtete juures, et Kuressaares on konkurente vähe ning nende hinnad on Saare Autex OÜ omadest tunduvalt kõrgemad. See kõik peaks tooma

suure osa konkurentide klientidest kõnesolevasse firmasse. Kui ettevõtte suudab jätta oma hinnad sama madalale tasemele ning hoida tööde kvaliteeti kõrgel, peaks teoreetiliselt püsiklientide arv suuresti kasvama.

Kokkuvõtvalt on autor ülimalt optimistlikult meelestatud antud lõputöös välja toodud laiendamise edusse reaalses elus ning soovitab uuritud laiendamine ettevõtte omanikul kindlasti ellu viia.

SUMMARY

In this Diploma Research different possibilities of expanding a body shop "Saare Autex" are compared and analyzed. First task was to find is it more lucrative to open a new vehicles body- and paint job room or a truck repair room. As it turned out, in the truck repairing there might be way less amount of customers and also the rooms that are in use are not perfect for a job like that. Therefore, due to greater amount of potential customers it is more profitable to open first body- and paint job room. Hopefully in the future the truck repair room will be opened as well, but to implement that, higher marketing budget and rooms are required.

As author of the thesis works daily basis in current body shop as a mechanic he is aware about services currently provided, but also bottlenecks that cause loss of efficiency. For that reason he recognized, that although company offers roadside and towing assistance, there is still no service to fix and paint the damaged car. The money is charged for towing and parking only. Even customers themselves ask for their car to be repainted either after some small accident or to get rid of the rust, while the car is in shop anyway with the mechanical problems, but it is not possible. This makes customers not satisfied 100% and customer experience can possibly forward them to another car shop in future. Due to using rented rooms, the starting expenses are very low and the risk for the business is minimal, in the worst case scenario, where the paint room does not start making any profit. Calculations show that the paint room should start making profit after 2 years. In the real life that time might be longer, approximately 3-5 years. But that is still very short time for car shop business. Small market research is done to compare competitors and current body shop business. It turned out that there are very few competitors in Kuressaare and their prices are way higher than in this current bodyshop but without extra services or quality provided. There is reason to be optimistic, because the market is not saturated yet and there is great opportunity to get lot of new customers from competitors.

ALLIKAD

- [1] Fixus tootekataloog. Suvi 2012, 2012
- [2] J. Kiider, Lõputööga seotud info kogumine, [Intervjuu], 03.02.2015
- [3] M. Raud, P. N. Sarevet, T. Luts „Autoplekksepa õpik ametikoolidele“ lk 41, 51, 55, 56. 2014 [Kasutatud 06.02.2015]
- [4] Maanteeamet, „Liiklusregistris enim arvel olevad veoautod”, <http://www.mnt.ee/file.php?11703> . [Võrgumaterjal]. [Kasutatud 04.03.2015]
- [5] Riigi Teataja, „Töötervishoiu ja tööohutuse seadus”, <https://www.riigiteataja.ee/akt/77618> [Võrgumaterjal]. [Kasutatud 05.03.2015]
- [6] Saare Autex OÜ Majandusaasta aruanded, 2012 ja 2013
- [7] Statistikaamet, „Liiklusõnnetused”, <http://www.stat.ee/dokumendid/70129> [Võrgumaterjal]. [Kasutatud 01.03.2015]
- [8] Tallinna Tehnikakõrgkool. „Kirjalike tööde vormistamise juhend”, <http://www.tktk.ee/ulioopilasele/oppetoo/kirjalike-toode-vormistamise-juhend> [Võrgumaterjal]. [Kasutatud 09.02.2015]
- [9] Tööinspeksioon. „Töötervishoid, tööohutus”, <http://ti.ee/est/toeotervishoid-toeoeohutus/toeotervishoiu-ja-toeoeohutuse-korraldus-ettevottes/jaerelevalve/> [Võrgumaterjal]. [Kasutatud 06.03.2015]
- [10] V. Kuivjõgi „Ütle, mis autol viga, ma teen ise korda”, Meie Maa 27.02., 2013

LISAD

Lisa 1. Tööohutus

Riigi Teataja, „Töötervishoiu ja tööohutuse seadus”

Töötervishoid ja tööohutus

Autoremonditöökojas on võimalikke ohuallikaid väga palju ja erinevaid. Põhilised ohuallikad on järgmised

- Füüsilised ohuallikad: müra, vibratsioon, nii parandatavate autode kui ka töövahendite liikuvad osad ning temperatuur, kui tuleb töötada kuumade detailidega. Nende ohuallikate vähendamiseks tuleb tagada igale töötajale vajalikud isikukaitsevahendid.
- Füsioloogiliseks ja psühholoogiliselt suurimaks ohuallikaks on monotoonne töö sundasendis. Seetõttu tuleb tagada mehaanikuile piisavalt puhkepause.
- Keemiliseks ohuallikaks on autode heitgaasid ja tolmu ning mürgised aurud, mistõttu tuleb järjepidevalt arendada hoone ventilatsiooni.

Meistril on lisaohuallikaks ka töötamine kuvariga. Selle ohu minimaliseerimiseks tuleb järjepidevalt uuendada ettevõtte kuvareid üha kvaliteetsemate vastu.

Tuleohutuses on suurimaks ohuallikaks praeguse ettevõtte töökojas suitsetamine. Tööl on kolm suitsetajat mehaanikut, kes suitsetavad tihti ka töökojas sees. Lisaks neile suitsetavad kliendid, kes on tulnud töökotta vaatama, kuidas töö nende remonti toodud autoga edeneb. Töökojas, kus töötatakse palju ka kergestisüttiva keemiaga, tuleb suitsetamine ära keelata. Peale selle tuleks keelustada ka klientide viibimine töötsoonis, kuna teadmatusel võivad nad lisaks tuleohule põhjustada ka muid ohte iseendale ja töötajaile. Klientide töötsoonis viibimise keelustamine maandaks taaskord palju asjatuid riske.

Suurt tuleohtu kujutab endast ka pidev keevituse ja leeklambiga töötamine ning ketaslõikuriga metalli lõikamisest tulenevad sädemed. Kuigi maja ja seadmed on kaasaegsed ning vastavad täielikult tuleohutusnõuetele, tuleks järjekindlalt mehaanikuid koolitada tuleohutuse alal.

Üleüldisteks ohuallikateks on minu arvates praeguses töökojas näiteks liialt vähene vooluvõtukohtade arv. Ühes pistikupesas kasutatakse näiteks nii käia kui ka laetakse akutrellide akusid ning muid akutoitel seadmeid. On olemas reaalne oht, et keegi ühel hetkel paneb seina vale pistiku ning lülitab kogemata tööle käia.

Töötervishoiu ja tööohutuse seadused

Järgnevalt toon välja autoremonditöökoda puudutavad töötervishoiu ja tööohutuse seadused, mis võetud Riigi Teatajast. Välja jätsin seadused, mis ei puuduta antud töökoda, vaid teisi töövaldkondi.

Üldsätted

§ 1. Seaduse reguleerimisala

(1) Käesolev seadus sätestab töökeskkonna suhtes esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded, tööandja ja töötaja kohustused tervisele ohutu töökeskkonna loomisel, töötervishoiu ja tööohutuse korralduse ettevõtte ja asutuse ning riigi tasandil, asjaomaste vaidluste lahendamise korra ning vastutuse töötervishoiu ja tööohutuse nõuete täitmata jätmise eest.

§ 2. Töötervishoid ja tööohutus

(1) Käesolevas seaduses mõistetakse töötervishoiuna töötaja tervisekahjustuse vältimiseks töökorraldus- ja meditsiiniabinõude rakendamist, töö kohandamist töötaja võimetele ning töötaja füüsilise, vaimse ja sotsiaalse heaolu edendamist.

(2) Käesolevas seaduses mõistetakse tööohutusena töökorraldusabinõude ja tehnikavahendite süsteemi sellise töökeskkonna seisundi saavutamiseks, mis võimaldab töötajal teha tööd oma tervist ohtu seadmata.

Töökeskkond

§ 3. Üldnõuded

(1) Töökeskkond on ümbrus, milles inimene töötab.

(2)Töökkeskkonnas toimivad tehnilised, füüsikalised, keemilised, bioloogilised, füsioloogilised ja psühholoogilised tegurid ei või ohustada töötaja ega muu töökkeskkonnas viibiva isiku elu ega tervist.

(3)Töökkeskkonna füüsikaliste, keemiliste ja bioloogiliste ohutegurite parameetrid peavad vastama piirnormidele.

(4)Töökkeskkonna ohutegurite piirnormid ja ohutegurite parameetrite mõõtmise korra kehtestab Vabariigi Valitsus.

(5)Kui õnnetuse või haigestumise ohtu ei saa vältida ega piirata tehniliste ühiskaitsevahenditega või töökorralduslike abinõudega, annab tööandja töötajale isikukaitsevahendid. Isikukaitsevahendite valiku ja kasutamise korra kehtestab Vabariigi Valitsus.

§ 4. Töökoht

(1)Käesolevas seaduses mõistetakse töökohana füüsilisest isikust ettevõtja või äriühingu ettevõtte, riigi või kohaliku omavalitsuse asutuse, mittetulundusühingu või sihtasutuse (edaspidi ettevõtte) territooriumil või tööruumis paiknevat töötamiskohta ja selle ümbrust või muid töötamiskohti, kuhu töötajal on töötamise ajal juurdepääs või kus ta töötab tööandja loal või korraldusel.

(2)Tööandja kujundab ja sisustab töökoha nii, et on võimalik vältida tööõnnetusi ja tervisekahjustusi ning säilitada töötaja töövõime ja heaolu.

(3)Kui tööprotsessiga kaasneb ohtliku suitsu, tolmu, gaasi, auru või vedeliku eraldumine koguses, mis võib töötaja tervist kahjustada, tuleb vältida heitme levikut töökkeskkonda, tagada selle eemaldamine tekkekohast ja muutmine kahjutuks.

(4)Terviseriski vältimiseks või vähendamiseks peavad töökohas olema kaitse-, pääste- ja esmaabivahendid, ohumärgid ning muud ohutusvahendid. Esmaabi korralduse ettevõttes ja ohumärguannete kasutamise nõuded kehtestab sotsiaalminister oma määrusega.

(5)Tegevusalade töötervishoiu ja tööohutuse nõuded kehtestab Vabariigi Valitsus.

§ 5. Töövahend

(1)Seadme, tööriista, veoki või muu töövahendi kasutamine ettenähtud otstarbel ning nende paigaldamine, reguleerimine, parandamine, hooldamine, teisaldamine ja puhastamine ei tohi ohustada kasutaja ega teiste isikute tervist ega töökkeskkonda.

(2)Tööandja tagab, et töövahend sobib tööülesande täitmiseks, vastab kasutaja kehamõõtmetele ning füüsilistele ja vaimsetele võimetele.

(3)Tööandja tagab, et töötaja kasutusse antav töövahend on projekteeritud ja valmistatud nii, et:

1)on tõkestatud pääs selle ohualale;

2)juhtimisseadis vastab ergonoomianõuetele;

3)kõrge või madala temperatuuriga pinnad on isoleeritud või piirestatud;

4)see vastab elektri-, tule- ning plahvatusohutusnõuetele;

5)on välditud juhukäivitus ning et vajaduse korral on võimalik töövahend või selle osa kohe seisata, energiavarustus katkestada ja ohtlik leke tõkestada;

6)müra, vibratsiooni, kiirguse ja muude ohutegurite tase on võimalikult madal ega ületa piirnorme.

(4)Töövahendi kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded kehtestab Vabariigi Valitsus.

§ 6. Füüsikalised ohutegurid

(1)Füüsikalised ohutegurid on õhu liikumise kiirus ning õhutemperatuur ja -niiskus, müra ja vibratsioon, ioniseeriv ja mitteioniseeriv kiirgus, elektromagnetväli ning muud töökeskkonnas toimivad töötaja tervist kahjustada võivad füüsikalised tegurid.

(2)Tööandja peab rakendama abinõusid, et füüsikalistest ohuteguritest tulenevat terviseriski vältida või viia see võimalikult madalale tasemele.

(3)Tööandja tagab, et radioaktiivset ainet kasutades või seda ainet sisaldava töövahendiga töötades järgitaks kiirgusseaduses (RT I 1997, 37/38, 569; 1998, 97, 1520) sätestatud ohutusnõudeid ning et aine või töövahend ei satuks kõrvalise isiku kätte.

§ 7. Keemilised ohutegurid

(1) Keemilised ohutegurid on ettevõttes käideldavad kemikaalseaduse (RT I 1998, 47, 697; 1999, 45, 512) § 5 lõikes 1 määratletud ohtlikud kemikaalid ja neid sisaldavad materjalid.

(2)Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide käitlemist reguleerivad kemikaalseadus ja käesolev seadus.

(3)Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise nõuded kehtestab Vabariigi Valitsus.

§ 8. Bioloogilised ohutegurid

(1)Bioloogilised ohutegurid on bakterid, viirused, seened, rakukultuurid ja inimese endoparasiidid ning muud bioloogiliselt aktiivsed ained, mis võivad põhjustada nakkushaigust, allergiat või mürgistust.

(2)Kaitseks töökohas toimivate bioloogiliste ohutegurite eest peab tööandja võtma tarvitusele abinõud, arvestades ohuteguri nakatamisvõimet.

(3)Bioloogilistest ohuteguritest mõjutatud töökeskkonna töötervishoiu ja tööohutuse nõuded kehtestab Vabariigi Valitsus.

§ 9. Füsioloogilised ja psühholoogilised ohutegurid

(1)Füsioloogilised ohutegurid on füüsilise töö raskus, sama tüüpi liigutuste kordumine ning üleväsimust põhjustavad sundasendid ja -liigutused töös ning muud samalaadsed tegurid, mis võivad aja jooksul viia tervisekahjustuseni.

(2)Psühholoogilised ohutegurid on monotoonne või töötaja võimetele mittevastav töö, halb töökorraldus ja pikaajaline töötamine üksinda ning muud samalaadsed tegurid, mis võivad aja jooksul põhjustada muutusi töötaja psüühilises seisundis.

(3)Töötaja füüsilise ja vaimse ülekoormuse vältimiseks peab tööandja kohandama töö töötajale võimalikult sobivaks. Töökoha kujundamisel ja töö korraldamisel peab arvestama töötaja kehalisi, vaimseid, soolisi ja ealisi iseärasusi, tema töövõime muutumist tööpäeva või vahetuse jooksul ning võimalikku pikaajalist üksinda töötamist.

(4)Raskuste käsitsi teisaldamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded kehtestab sotsiaalminister oma määrusega.

§ 11. Tööolme

(3) Tööriietust kandvatele töötajatele on vaja ette näha riietusruumid. Töö laadist olenevalt peab töötajal olema võimalik kasutada pesemisruumi, mis on varustatud valamute ja/või duššidega ning sooja ja külma veega.

Tööandja ja töötaja kohustused ja õigused

§ 12. Üldsätted

(1)Tööandja tagab töötervishoiu ja tööohutuse nõuete täitmise igas tööga seotud olukorras.

(2)Tööandja ei tohi lubada tööle asuda töötajal, kellel puuduvad vajalikud erialateadmised ja oskused ning töötervishoiu- ja tööohutusosalased teadmised.

(5)Tööandja ja töötajad on kohustatud ohutu töökeskkonna nimel tegema koostööd. Selleks tööandja konsulteerib töötajate või nende usaldusisiku ja töökeskkonnavolinikega igas töökeskkonnaga seotud küsimuses, töökeskkonna parandamise abinõude kavandamisel arvestab nende ettepanekutega ning kaasab nad kavandatu elluviimisele.

(6)Tööandja tagab, et teise ettevõtte tööandja, kelle töötajad osalevad tema ettevõtte töös, on teadlik ettevõtte tegevusega seotud ohtudest ja nende vältimise abinõudest ning et need töötajad on töötervishoiu- ja tööohutusalaselt juhendatud.

§13. Tööandja kohustused ja õigused

(1)Tööandja on kohustatud:

1) Viima läbi süstemaatilist töökeskkonna sisekontrolli, mille käigus ta kavandab, korraldab ja jälgib töötervishoiu ja tööohutuse olukorda ettevõttes;

2)Vaatama igal aastal läbi töökeskkonna sisekontrolli korralduse ja analüüsima selle tulemusi ning vajaduse korral kohandama abinõud muutunud olukorrale;

3)Viima läbi töökeskkonna riskianalüüsi, mille käigus ta selgitab välja töökeskkonna ohutegurid, mõõdab nende parameetrid ning hindab ohutegurite mõju töötajate tervisele;

4)Töökeskkonna riskianalüüsi alusel koostama kirjaliku tegevuskava, milles nähakse ette ennetusabinõud terviseriski vältimiseks või vähendamiseks;

5)Viima läbi uue töökeskkonna riskianalüüsi, kui töötingimused on muutunud ja töövahendeid või tehnoloogiat on uuendatud;

- 6)Teavitama töötajaid töökeskkonnavolinike, töökeskkonnanõukogu liikmete ja töötajate usaldusisikute kaudu ohuteguritest, töökeskkonna riskianalüüsi tulemustest ning tervisekahjustuste vältimiseks rakendatavatest abinõudest;
- 7)Korraldama töötajate tervise kontrollimise ja muude töötervishoiuteenuste osutamise kas ettevõtte töötervishoiuteenistuse kaudu või töötervishoiuteenistuse või töötervishoiuarstiga sõlmitud lepingu alusel ning kandma sellega seotud kulud;
- 8)Määrama ettevõttes esmaabi andmiseks töötajad ja korraldama neile tööandja kulul väljaõppe. Mitme allüksuse või vahetustega töö korral peab igas allüksuses või vahetuses olema kohal vähemalt üks esmaabi anda oskav töötaja;
- 9)Tagama kõigile töötajatele esmaabivahendite kättesaadavuse. Esmaabivahendeid tuleb hoida nõuetekohaselt märgistatud ja kergesti juurdepääsetavas kohas;
- 10)Viima töötaja töö- ja teenistussuhteid reguleerivates seadustes sätestatud korras tema nõudmisel ja arsti otsuse alusel ajutiselt või alaliselt teisele tööle või kergendama ajutiselt tema töötingimusi;
- 11)Oma kulul andma töötajale isikukaitsevahendid, tööriietuse ning puhastus- ja pesemisvahendid, kui töö laad seda nõuab, ning korraldama töötajale isikukaitsevahendi kasutamise väljaõppe;
- 12)Tutvustama töötajale töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid ning kontrollima nende täitmist;
- 13)Korraldama töötajale enne tööleasumist või töö vahetamist töökohale ja ametile vastava tööohutus- ja töötervishoiualase juhendamise ja väljaõppe. Juhendamist või väljaõpet tuleb korrata, kui töövahendeid või tehnoloogiat vahetatakse või uuendatakse;
- 14)Koostama ja kinnitama ohutusjuhendi tehtava töö ja kasutatava töövahendi kohta ning andma töötajale juhised keskkonna saastamisest hoidumiseks;
- 15)Kõrvaldama töölt alkoholi-, narkootilises või toksilises joobes või psühhotroopse aine olulise mõju all oleva töötaja;
- 16)Taotlema enne kohaliku omavalitsuse poolt uuele või rekonstrueeritud ehitisele kasutusloa andmist asukohajärgselt tööinspektorilt nõusoleku selle ehitise kasutuselevõtmiseks;
- 17)Teavitama kirjalikult Tööinspektsiooni kohalikku asutust oma tegevusala muutmisest;

18) Tegema tööinspektori ettekirjutused teatavaks töötajale, töökeskkonnavolinikule, töökeskkonnanõukogu liikmetele, töökeskkonnaspetsialistile ja töötajate usaldusisikule;

19) Täitma tööinspektori ettekirjutusi tähtaegselt ja teavitama tööinspektorit kirjalikult nende täitmisest.

(2) Tööandjal on õigus:

1) Määrata töötajale töötervishoidu ja tööohutust käsitleva õigusakti nõude rikkumise eest distsiplinaarkaristus töötajate distsiplinaarvastutuse seaduses (RT I 1993, 26, 441; 1995, 16, 228; 1998, 64/65, 1009) ettenähtud korras;

2) Kehtestada ettevõttes õigusaktides ettenähtust rangemaid töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid.

§ 14. Töötaja kohustused ja õigused

(1) Töötaja on kohustatud:

1) Osalema ohutu töökeskkonna loomisel, järgides töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid;

2) Järgima tööandja kehtestatud töö- ja puhkeaja korraldust;

3) Läbima tervisekontrolli vastavalt kehtestatud korrale;

4) Kasutama ettenähtud isikukaitsevahendeid ning hoidma neid töökorras;

5) Tagama vastavalt väljaõppele ja tööandja antud juhistele, et tema töö ei ohustaks tema enda ega teiste elu ja tervist ega saastaks keskkonda;

6) Kohe teatama tööandjale või tema esindajale ja töökeskkonnavolinikule ohtlikust olukorrast, tööõnnetusest, samuti tema enda tervisehäirest;

7) Täitma tööandja, töökeskkonnaspetsialisti, töötervishoiuarsti, tööinspektori ja töökeskkonnavoliniku töötervishoiu- ja tööohutusalase korralduse.

(2) Töötajal on keelatud töötada alkoholi-, narkootilises või toksilises joobes või psühhotroopse aine olulise mõju all.

(3) Käesoleva paragrahvi lõigetes 1 ja 2 esitatud nõuete rikkumise korral kannab töötaja vastutust töötajate distsiplinaarvastutuse seaduse alusel.

(4)Töötaja tervishoiu- ja tööohutuselased kohustused ei vabasta tööandjat asjaomasest vastutusest.

(5)Töötajal on õigus:

1)Nõuda tööandjalt tervishoiu ja tööohutuse nõuetele vastavaid töötingimusi ning ühis- ja isikukaitsevahendeid;

2)Saada teavet töökeskkonna ohuteguritest, töökeskkonna riskianalüüsi tulemustest, tervisekahjustuste vältimiseks rakendatavatest abinõudest, tervisekontrolli tulemustest ja tööinspektori ettekirjutusest tööandjale;

3)Tõsise, ähvardava või vältimatu õnnetusohu korral peatada töö ning lahkuda oma töökohalt või ohtlikult alalt;

4)Keelduda tööst või peatada töö, mille täitmine seab ohtu tema või teiste isikute tervise või ei võimalda täita keskkonnaohutuse nõudeid, teatades sellest viivitamata tööandjale või tema esindajale ja töökeskkonnavolinikule;

5)Nõuda tööandjalt arsti otsuse alusel enda üleviimist ajutiselt või alaliselt teisele tööle või oma töötingimuste ajutist kergendamist;

6)Saada tööst põhjustatud tervisekahjustuse eest hüvitist vastavalt Vabariigi Valitsuse kehtestatud korrale;

7)Pöörduda töökeskkonnavoliniku, töökeskkonnanõukogu liikmete, töötajate usaldusisiku ja asukohajärgse tööinspektori poole, kui tema arvates tööandja poolt rakendatavad abinõud ja antud vahendid ei taga töökeskkonna ohutust.

§ 15. Õnnetusohu

(1)Käesolevas seaduses mõistetakse õnnetusjuhtumina ettevõttes toimuvat raske tagajärgjega õnnetust, mis võib ohustada töötajate ja teiste isikute elu ja tervist.

(2)Võimaliku õnnetusjuhtumi puhuks on tööandja kohustatud:

1)Korraldama sideühendused ettevõtteväliste pääste- ja hädaabiteenistustega;

2)Ettevõtte suurusest ja tegevuse laadist olenevalt määrama kindlaks tegevuskava ohualast inimeste väljaviimiseks, tulekustutus- ja päästetööde tegemiseks ning esmaabi andmiseks;

3)Määrama ohualast inimeste väljaviimise, tulekustutus- ja päästetööde tegemise ja esmaabi andmise eest vastutavad töötajad ning teavitama nendest ettevõtte töötajaskonda. Nende töötajate arv, väljaõpe ja nende käsutuses olev varustus peavad vastama ettevõtte suurusele ja ohu eripärale;

4)Määrama kindlaks seadmete seiskamise ja väljalülitamise korra;

5)Andma töötajatele juhised töö peatamiseks ja/või ohualalt lahkumiseks tõsise ja vältimatu õnnetusohu tekkimisel.

(3)Tööandja on kohustatud õnnetusohu tekkimise korral teatama ohust ja rakendatavatest abinõudest võimalikult kiiresti kõigile töötajatele, kes on või võivad sattuda tõsisesse ohtu.

(4)Töötajad peavad tõsise ja ähvardava õnnetusohu korral võtma tarvitusele abinõud vastavalt oma teadmiste ja kättesaadavatele tehnilistele vahenditele võimalike tagajärgede vältimiseks ka sellisel juhul, kui vahetu ülemusega ei ole võimalik kohe ühendust saada.

(5)Tõsise ja vältimatu ohu korral peavad töötajad töökohalt lahkuma kiirelt ja ohutult. Selleks peavad evakuatsioonipääsud ja -teed olema takistuseta ning varustatud piisava turvavalgustusega. Tõsise ja vältimatu ohu korral oma töökohalt või ohtlikult alalt omavoliliselt lahkunud töötajat ei tohi selle eest karistada ega asetada ebasoodsasse olukorda.

(6)Tööandja ei tohi kutsuda töötajaid tööd jätkama enne, kui oht on kõrvaldatud. [5]