

Siim Vaide

**MOTOTÖÖKOJA
HOOLDEJAAM**

LÕPUTÖÖ

Tallinn 2014

Siim Vaide

MOTOTÖÖKOJA HOOLDEJAAM

LÕPUTÖÖ

Transporditeaduskond
Autotehnika eriala

Tallinn 2014

Tõendan, et lõputöö on minu, Siim Vaide, kirjutatud. Töö koostamisel kasutatud teiste autorite, sh juhendaja loome- ja teadustööde, seisukohad on viidatud.

Lõputöö koostamine, kaitsmine ja selles sisalduv informatsioon on *prima facie* õppeotstarbeline ja töö on kaitstud autoriõiguse seadusega, mille kohaselt on autoril töö suhtes mittevaralised õigused.

Juhul, kui seda lõputööd kasutatakse muudel põhjustel kui reprodutseerimine õppe- ja teaduslikel eesmärkidel, mis ei ole ajendatud ärilistest huvidest, siis laienevad lõputöö autorile lisaks mittevaralistele õigustele ka varalised õigused.

Lõputöö autor: Siim Vaide
(allkiri ja kuupäev)

Üliõpilase kood

Õpperühm AT 82

Lõputöö vastab ülesandele ja kehtivatele nõuetele.

Juhendaja: Sven Andresen
(allkiri ja kuupäev)

Konsultant: Aimar Välba
(allkiri ja kuupäev)

Kaitmisele lubatud “.....” 20....a

Transporditeaduskonna dekaan

Aimar Lukk
(allkiri)

SISUKORD

LÜHENDID JA MÕISTED	6
SISSEJUHATUS.....	8
1. ETTEVÕTTE ISELOOMUSTUS	9
1.1. Ettevõtte andmed	9
1.1. Missioon.....	10
1.2. Eesmärgid	10
1.3. SWOT analüüs.....	10
1.4. Turuanalüüs Tallinnas	12
1.5. AV Motors Tallinn OÜ ülevaade	13
1.6. AV Motors Estonia Team	14
1.7. AV Motors Tallinn OÜ Mobiilne remont.....	15
1.8. AV Motors Tallinn OÜ võistlusquadracer'i rent.....	16
2. TURU-UURING	17
2.1. Mootorsõidukite rikked tehnöülevaatusel.....	17
2.2. Tehnöülevaatusel läbinud sõidukid kategooriate lõikes	18
2.3. Eestis kolme aasta vältel registreeritud mootorrattad, jetid ja maastikusõidukid	20
2.4. Tallinnas registreeritud mootorrattad	21
2.5. Eestis registreeritud mopeedid.....	22
3. HOONE- JA REMONDIKOJA ÜLDPLANEERING	23
3.1. Asukoha ja ruumi suuruse valik	23
3.2. Ruumiprogramm ja seadmed	23
3.3. Ehituslike spetsiifiliste komponentide tutvustus	26
3.4. Tõstanduksed	26
3.5. Valgustus.....	27
3.6. Seadmestik	29
3.7. Vajalike seadmete valik	29
4. TEHNOLOOGILISED ARVUTUSED	32
4.1. Aastane maksimaalne töömaht	32
4.2. Aastane plaanitav töömaht.....	33
4.3. Vajalik tööliste arv	33
5. MAJANDUSLIKUD ARVUTUSED.....	34
5.1. Kulud.....	34
5.2. Prognoositav tulu.....	36
5.3. Aastane kogukulu	36
5.4. Pakutavate tööde hinnakiri.....	37
6. TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS.....	39
6.1. Töökeskonna riskianalüüsi eesmärgid	39
6.2. Tööandja kohustused.....	39
6.3. Riskianalüüs.....	39
6.4. Töötaja kohustused.....	41
6.5. Töötaja õigused.....	41
6.6. Tööohutus	41
KOKKUVÕTE.....	43
SUMMARY	44
VIIDATUD ALLIKATE LOETELU	46
LISAD.....	48
Lisa 1. Äripinna üürileping	48

Lisa 2. Kommunaalkulude arve näidis	58
Lisa 3. Võistluste liigid ja võistlustingimused	59
Lisa 4. Mootorsaani transpordi abinõud	60

LÜHENDID JA MÕISTED

ATV nimetus tuleb ingliskeelsest sõnast *all terrain vehicle* ehk eriti suure läbivusega maastikusõiduk. Tegemist on rahvakeeles väikese ratastraktoriga. Põhieesmärgiks on kasutada teda töö tegemisel. Kasutusvõimalused on laiad, näiteks: talvel lume lükkamine, suvel muru niitmine, põldude harimine, metsast palkide väljavedu, jahindus, abi erinevatel välitöödel. Väiksemad ATV-d on ainult tagaveolised aga suurema kubatuuriga ATV-del saab valida tagaveo või nelikveo vahel. Neid kasutatakse ka ülemaailmselt võistlusspordiks nii motokrossidel kui ka *off-road* tüüpi võistlustel ehk raske maastiku läbimisel. ATV-dega võib sõita ka tänavaliikluses kui kõik vastab seadustele. Eesti politsei kasutab ATV-sid linnades patrullimiseks, samuti on nad Euroopas populaarsed nii sõjavägedes kui turvateenistustes.

Jet on statsionaarmootoriga, ilma kokpitita, väikesemõõduline vesiturbiinsõiduk, pikkusega kuni 4 m, mida juhitakse mitte selle sees vaid peal seistes, istudes või põlvili. Lühemalt öelduna: jet on väikesemõõduline vesiturbiinsõiduk.[1]

Mootorratas on külghaagisega või külghaagiseta kahe- või kolmerattaline mootorsõiduk. Mootorrattaks loetakse ka sümmeetrilise rataste asetusega kolmerattalist mootorsõidukit, mille sisepõlemismootori töömaht on üle 50 kuupsentimeetri või valmistajakiirus ületab 45 kilomeetrit tunnis, ning neljarattalist mootorsõidukit, mille tühimag ei ületa 400 kilogrammi ja kuni 550 kilogrammi sõidukil, mis on ette nähtud kaubaveoks ning mille suurim kasulik võimsus ei ületa 15 kilovatti. Neljarattalise elektrisõiduki korral ei arvestata akude massi tühimagi hulka.[2]

Mootorsaan on jalaste ja roomikuga varustatud mootori jõul jääl või lumel liikumiseks ette nähtud maastikusõiduk, millel lisaks juhi istekohtale on kuni kaks istekohta.[3]

Moped on kahe- või kolmerattaline mootorsõiduk, mille valmistajakiirus on üle 25, kuid mitte üle 45 kilomeetri tunnis ja mille töömaht sadesüütega sisepõlemismootori korral ei ületa 50 kuupsentimeetrit või muu sisepõlemismootori korral suurim kasulik võimsus ei ületa nelja kilovatti või mille suurim püsi-nimivõimsus elektrimootori korral on üle 0,25 kilovatti, kuid ei ületa nelja kilovatti. Mopediks loetakse ka eelnimetatud tingimustele vastavat kerget neljarattalist

mootorsõidukit, mille tühimass ei ületa 350 kilogrammi. Neljarattalise kerge elektrisõiduki korral ei arvestata akude massi tühimassi hulka. [2]

Quadracer on neljarattaline mootorratas. *Quadracer*'d on ehitatud spetsiaalselt krossiraja jaoks. Tegemist on masinaga, millel on tagavedu. Taga on jäik veovõll, mida veab kett. Taga on sõltuv vedrustus, ees on sõltumatu vedrustus. Võimaluse korral saab sõita ka Eesti teedel, kui on lisatud tuled ja peeglid ning masin vastab kehtestatud heitenormidele ja on registreeritud Maanteeametis. Põhiline kasutuskoht on krossirada. Sellisele mototehnikale korraldatakse võistluseid üle maailma. Eestis kogub selline masin aina rohkem populaarsust.

Segway on kahe rattaline liikumisvahend. Edasi või tagasisuunas liikumiseks nõjatub sõitja kergelt ette või tahapoole. Vasakule või paremale pööramiseks liigutab sõitja *LeanSteer* juhtrauda vasakule või paremale. Erinevalt autost on *Segway* PT-l vaid kaks ratast, kuid siiski õnnestub tal ise end püstiasendis hoida. *Segway* PT-ga saab sõita kohtadesse, kuhu auto või jalgrattaga ei pääse - kaasa arvatud paljud poed, bürood, tehased, lennujaamad, liftid ja rongid. Ehkki ta on ideaalne lühikeste vahemaade läbimiseks, suudab *Segway* liikur katta ühe laadimisega maksimaalselt kuni 24 miili ehk 38 km, seda sõltuvalt pinnavormidest, koormast ja sõidustiilist. Üle 500 politseiameti ja turvafirma üle kogu maailma on tundma õppinud, kuidas *Segway* liikur saab olla kasulik omavalitsustele, lennuväljade turvateenistustele, territooriumide valvele ning ostukeskuste korralvalvele, võimaldades turvatöötajatel olla nähtavad ning kiiremini reageerida kuritegudele ning hädaolukordadele. *Segway* pakub ka erinevaid sõjaväelisi ja riigistruktuuridele tarvilikke lahendusi.

UTV on olme- ja maatöödeks mõeldud kahe istekoha ja kastiga neljarattaline sõiduk. See on oma mõõtmetelt suurem kui ATV. Tegemist on suure bagiautoga millel on taga väike kast. Sellega on väga hea teha maatöid. Kasti saab panna igasuguseid tarvikuid ja tööriistu. UTV-l saab valida nii tagaveo kui nelikveo vahel. USA-s sõidetakse nendega ka võistlustel aga see tähendab loomulikult suuri ümberehitusi. Eestis UTV-dele võistluseid ei korraldata.

SISSEJUHATUS

Seoses õppetööga käis autor praktikal Aimet Invest OÜ-s Rakveres. Selgus, et ettevõtte on ülekoormatud ja et järjekorras on palju kliente. Klientide osakaal on järgmine: 70% Lääne-Virumaalt ja 30% Tallinnast. Klientide osakaalu protsendid on koostatud Aimet Invest OÜ juhataja kogemuste põhjal. Tööde ooteajad on ettevõttes väga pikad. Tööde maht on liialt suur ning laienemine on mõeldamatu, sest ruumide suurus seda kahjuks ei võimalda. Praegu on firma põhitegevusteks ATV-de, UTV-de, *segway*'de, mootorrataste, võistlusmootorrataste, mopeedide, *quadracer*'te, veetehnika ja mootorsaaside hooldus ning remonditööd. Teostatakse ka masinate ümberehitusi vastavalt klientide soovile ning ATV-de ümberehitust võistlusspordiks. Kuna Rakvere filiaalis käiakse kevadeti ja sügiseti sageli küsimas rehvivahetuse teenust, siis on plaanis hakata teostama hooajalist rehvivahetust nii Tallinnas, kui ka Rakveres. Seda seetõttu, et esimese lumega on kõik rehvitöökojad hõivatud. Selleks tuleb palgata hooajalist lisatööjõudu.

Igasuguse mototehnika ostmise kogub üha rohkem populaarsust. Tänu majandusliku olukorra paranemisele on inimestel võimalus soetada endale erinevat mototehnikat. Seega tekib erinevat mototehnikat juurde ja see eeldab aina enamat hooldust. Sellest lähtudes on ettevõttel plaanis luua klientidele kiire, mugav, taskukohane ja teiste heade tingimustega valgusküllane remonditöökoja Tallinnas. See peaks olema sisustatud moodsalt ning uute töövahenditega. Samuti oleks see vastutulekuks hetkel olemasolevatele Tallinna klientidele ning võimaluseks luua kontakte uute klientidega.

Aimet Invest OÜ sihtgrupiks on Tallinna elanikud, kes on soetanud mototehnikat, ning juba olemasolevad kliendid. Tallinnast käivad kliendid Rakveresse oma mototehnikat remontimas just seetõttu, et Aimet Invest OÜ-l on suur kogemus ATV-de ja võistlusmootorrataste ehitamisel.

Käesolevas diplomitöös tuuakse välja ühe mototehnika remonditöökoja hoone ja selle sisustuse projekteerimise erinevad nüansid.

1. ETTEVÕTTE ISELOOMUSTUS

1.1. Ettevõtte andmed

Firma nimi: Aimet Invest OÜ

Registrikood: [11131900](#)

KMKR nr: EE101004552

Äriühing: Osaühing

Tegevusaadress: Narva 19b, 44311, Rakvere

Juriidiline aadress: Rägavere tee 11, 44312, Rakvere

Asutamisaasta: 19.10.2005

Telefon: 53404575

E-post: avmotors007@gmail.com

Omanik: Aimar Välba

Juhatuse liige: Aimar Välba

Ettevõtte tegutseb remonditöökojana, mis on spetsialiseerunud väike-mototehnikale. Täpsemalt: *Quadracer*'d, ATV-d, UTV-d, mootorsaanid, *Segway*-d, veetehnika, mootorrattad ja rollerid. Põhirõhk on *Quadracer*'tel, ATV-del ja mootorsaanidel. Klientide sihtgrupp on kõik võistlussportlased ja harrastajad, kõik Tallinna ümbruses elavad inimesed, kes kasutavad eelnimetatud tehnikat. Aimet Invest OÜ ettevõtte eeliseks on aastatepikkune kogemus mototehnika remontimisel ja suured teadmised võistlusspordist. Aimet Invest OÜ omanik on olnud tegevsportlane 8 aastat.

Ettevõttel on üks omanik ja üks juhatuse liige. Tallinna filiaali jaoks loouakse tütar-ettevõtte. Uue ettevõtte loomiseks on vaja internetis täita avaldus ning maksta riigilõiv 185,34 eurot. Uue ettevõtte registreerimine võtab tänapäeval minimaalselt 24 tundi. Osaühingul on osakapitali sisse makse 2500 eurot. See tuleb tasuda kas kohe või 1 aasta jooksul. Ettevõtte nimi Tallinnas hakkab olema AV Motors Tallinn OÜ. Ettevõtte nime valik tuleneb sellest, et Rakveres on motoremonditöökoda nimega Aimet Invest OÜ ja motoklubi nimega AV Motors. Olles isiklikult selles klubis kaheksandat aastat tegev motosportlane, on sidemed väga head ja sellele nimele on tehtud palju

reklaami nii Eestisiseselt, kui ka Euroopas; see nimi on Eestis pea igale motosportlasele tuntud. Seega arvan, et sellise nimega turule tulles on inimestel olemas kindlustunne ja usaldus ning nad teavad, kes selle ettevõtte taga figureerib ja tegutseb.

Kindlasti on plaan otsida ettevõttele koostööpartnereid. Täpsemalt, hakata edasimüüjaks mõnede mootoriõlide ladudele ning mototehnikale. Teha koostööd mõne kohaliku motoklubiga. Tallinna klientidele on see suureks kergenduseks, kui nad ei pea enam sõitma Rakverre, selleks et tuua oma mototehnika hooldusesse.

Samuti on plaan luua motoklubi, mille nimeks saab AV Motors Estonia Team. Sihtgrupiks on kõik motosporti võistlejad ja lihtharrastajad. Ettevõtte asukoht jääb kindlasti Tallinnasse. Täpsemalt on plaanis üürida rendipind, milleks on valmis vaadatud garaažiboksid.

1.2. Missioon

Uue ettevõtte missiooniks on pakkuda remonditeenust, mis on spetsialiseerunud võistlustehnika hooldusele ja ümberehitusele, pakkuda remonditeenust tehnikale, millele seda siiani pakutakse vähesel määral või üldsegi mitte. Samuti on eesmärgiks viia remonditeenus uudsele tasemele, kus pakutakse kliendile parimat hinna ja kvaliteedi suhet. Kindel eesmärk on võita ettevõttele palju kliente oma kogemuste ja tuntuse põhjal.

1.3. Eesmärgid

Eesmärgiks on pakkuda Tallinna elanikele täisväärtusliku *quadracer*'te ja ATV-de remonditeenust. Areneda võimalikult palju ning viia ennast uudse tehnika remondis kõrgeimale tasemele. Täpsemalt, *segway*'de ja elektrimopeedide hoolduse ja ümberehituse valdkonnas. Ettevõtte esmaseks eesmärgiks on saada enda klientideks Männikul tegutseva Redmoto motoklubi sõitjad, järgnevalt laieneda, tulevases perspektiivis nii Eestis kui naaberriikides, see sõltub pakkumistest, turust, majanduslikust olukorrast jne.

1.4. SWOT analüüs

SWOT analüüs on väga tuntud, lihtne ja laialt levinud analüüsi mudel, mille kaudu kaardistatakse organisatsiooni tugevused, nõrkused, võimalused ja ohud. Autor on püüdnud SWOT analüüsi abil vaadelda ettevõtte arendamise võimalusi ja ohtusid. Samuti tugevaid ja nõrku külgi. SWOT analüüs on toodud ära uurimuses tabelis 1.

AV Motors Tallinn OÜ suurimaks tugevuseks on juba pikaajaline turul tegutsemine.. Kindlasti on ettevõtte üheks tugevuseks väljakoolitatud personal. Väga suur pluss on kogemus antud valdkonnas. Ilma erialase kogemusest oleks antud alal arenemine võimatu.

AV Motors Tallinn OÜ nõrgaks küljeks on ruumide suurus; kuna tegemist on rendipinnaga, siis ei saa ruumide suurust valida. See võib saada takistuseks lähiajal. Ettevõtte nõrgaks küljeks võib pidada ka madalat krediitvõimet. Siiski, krediidi kohalt on võimalik pidada läbirääkimisi, mis hetkel ka käivad aga töös kajastamist ei leia, sest pole veel midagi konkreetset kokku lepitud. Samuti on ilmselt tulevikus sõltuvalt riigi ja ettevõtte majanduslikust olukorrast võimalik iseseisvate ruumide omamine (ehitus/ost). Kuna need ei ole kindlad prognoosid, siis ei leia ka need töös kajastamist.

AV Motors Tallinn OÜ üheks võimaluseks on riigipoolne uue ettevõtte starditoetus, võimalus areneda erinevatesse Eesti paikadesse. Võimaluseks on ka on soetada enda kinnisvara ja rajada hoone. See kõik sõltub aga ettevõtte edukusest, ettevõtte majanduslikust seisundist, samuti riigi olukorrast hetkel keerulisel poliitilisel tasandil. Autor planeerib tulevikus kaaluda kõiki võimalusi EL ja EAS toetuste saamiseks, üksikasjad selguvad hetke (2014. a. mai) poliitilise olukorra stabiliseerumise järel.

AV Motors Tallinn OÜ ohud on teised ettevõtjad Tallinnas. Suurim oht on riigi majandustaseme langus, mis omakorda tingib rahva ostujõu vähenemise. Tõenäoline oht võib olla kulude kasv seoses muutustega seadusandluses. Vandalismi ja tööjõu puudust autor reaalselt ohtudena ei näe, kuigi võimalus on muidugi olemas. Tegutsev ettevõtte on autori arvates prestiižne ja antud tegevuse valdkonna vastu huvi tundvaid noori (potentsiaalseid tulevasi töötajaid) on autori arvates piisavalt.

Tabel 1

SWOT analüüs	
ETTEVÕTTE SISEKESKKOND	
Tugevad küljed	Nõrgad küljed
Teenuste hind Hea geograafiline asukoht Tuntud tegija turul Vajalikud oskused Kogenud ja kompetentne juhtkond	Konkurents Olemasolevate ruumide vähene mahutavus Suured stardikulud Madal krediitivõime
ETTEVÕTTE VÄLISKESKKOND	
Võimalused	Ohud
Tööjõu koolitamine Uue ostjategrupi tekkimine Kulude optimeerimine EAS toetus Laienemine naaberriikidesse	Vandalism Turu kasvu peatumine Tööjõu puudus Ostjate eelistuste muutumine Majandusliku olukorra muutumine Eestis halvemaks Konkurentide pahatahtlik tegevus

SWOT analüüsi kaardistamisega saab aimu AV Motors Tallinna OÜ tugevustest, nõrkustest, võimalusteks ja ohtudest. Kindlasti võib tekkida ette nägematuid takistusi või ohte. Samuti võib tekkida ootamatuid tegureid, mis pakuvad ettevõttele suuri arenguvõimalusi.

1.5. Turuanalüüs Tallinnas

Alljärgnevas tabelis tuuakse välja kõik Tallinnas mototehnika hooldusega tegutsevad ettevõtted. Täpselt näidatakse ära, milliseid hooldustöid keegi teeb. See annab hea ülevaate selle kohta, millistest töödest on puudus. Tabeli põhjal saab väita, et *quadracer*'te hooldustöid tegevaid ettevõtteid on väga vähe.

Siinkohal on veelkord toodud välja, millega hakkab tegelema AV Motors Tallinn OÜ, et oleks olemas hea ülevaade ja võrdlusmoment. AV Motors Tallinn OÜ tegevusaladeks on: mootorrataste, krossimootorrataste, mopeedide, ATV-de, mootorsaanide, veetehnika, *quadracer*'te, *segway*'de, UTV-de ning tiki-treilerite hooldus ja remonditööd. Kliendi soovil teostatakse ümberehitustöid.

Tabel 2

Ettevõtted Tallinnas [4]

1	ATV Import OÜ	ATV-de müük/hooldus
2	Bikepoint OÜ	Mootorrataste hooldus
3	AS Bike and Boatworld	Mootorrataste/ATV-de/veetehnika/tiki-treilerite hooldus
4	Catwees OÜ	Honda mootorrataste/ATV-de müük/hooldus
5	MM Impex OÜ	Mootorrataste/minikrossirataste/ATV-de/jetide/mootorsaanide müük/hooldus
6	Harley-Davidson Tallinn	Harley-Davidson mootorrataste müük/hooldus
7	Haroli Tehnika OÜ	Mootorrataste/ATV-de/ <i>Quadracer</i> 'te/mootorsaanide/veetehnika hooldus
8	Havelo Tehnika OÜ	Mootorrataste/ATV-de hooldus
9	Heladora OÜ	Mootorrataste/ATV-de/jetide/mootorsaanide hooldus
10	Import Service OÜ	Mootorrataste/ATV-de/rollerite hooldus
11	Baros OÜ	Mootorrataste hooldus
12	Motard OÜ	Mootorrataste hooldus
13	Motobox OÜ	Mootorrataste/ATV-de/rollerite/veetehnika/mootorsaanide hooldus
14	Motorem Grupp OÜ	Mootorrataste/ATV-de/rollerite/muruniidukite/mootorsaanide hooldus
15	Sea Trading OÜ	Ameerika mootorrataste hooldus
16	Stenolink Motokeskus OÜ	Mootorrataste/ATV-de hooldus
17	Redmoto OÜ	Mootorrataste/ATV-de müük/hooldus

1.6. AV Motors Tallinn OÜ ülevaade

Esialgne plaanitava tegevuse visioon oleks selline, et töökojas alustaksid tööd kaks mehaanikut ja üks töökojaülem. Algselt tegeletakse olemasolevate klientidega, kes paiknevad Tallinnas. Töökoja lahtioleku ajad oleks 10.00 kuni 18.00. Kindlasti peab panema suurt rõhku reklaamile. Info uue ettevõtte olemasolust levib inimeste kaudu, ent teha aga tuleks kampaania ja reklaam, mis tutvustab ettevõtte laienemist Rakverest Tallinna. Plaanis on levitada reklaami ka raadio kaudu ning avaldada meedias artikkel uuest mototöökojast Tallinnas. Kampaania käigus oleks kasulik kindlasti reklaamida odavat tunnihinda ning aastatepikkust kogemust, mis loodetavasti meelitavad kliente üle tulema. Kampaania korras pakuks uutele tulijatele allahindlust varuosade pealt.

Kohe alguses ei ole võimalik kõiki tööriistu osta. Igal sõiduki margil on olemas spetsiaalsed tõmmitsad või võtmed. Spetsiifilisemate tööde jaoks saab hiljem järk-järgult muretseda tööriistu juurde. Oma varuosade lattu pole mõtet väga suuri sisseoste teha, sest enamusi varuosasid saab

vajadusel Tallinnas kohe ladudest tuua. Kuna vaja on muretseda rehvivahetuspink ja tasakaalustuspink, siis on plaanis hakata pakkuma hooajati rehvivahetusteenust. Rehvivahetus toimib eraldi hinnakirja alusel. Suurema mootoriremondi korral, mis vajab spetsiifilisemaid tööriistu, saab vajadusel mootori ka Rakverre viia, sest mototehnika mootorid ei ole väga suured ja neid on kerge transportida. Hiljem, kui töökoda töötab täies mahus, tuleks kindlasti mõelda lisatööjõu peale, kes oskaks teha spetsiifilisi töid. Spetsiifilisemate tööde all peab autor silmas mootori forsseerimist, käigukastide ümberehitamist, väljalaskesüsteemide arendamist jm. See kõik on esialgu tulevikuvision. Hetkel tuleks siiski alustada lihtsamate igapäevaste hooldustöödega.

Tööd, millega ettevõtte planeerib alguses tegelema hakata, on järgmised:

- Hooldused
- Varuosade müük (uute varuosade müük)
- Veermikutööd (liigendite, pukside, amortisaatorite, vedrude jne vahetus)
- Mootoritööd
- Muud remonttööd (diferentsiaali, käigukasti, väljalaskesüsteemi jne remont ja vahetus)
- Ümberehitused (muudatused vastavalt kliendi soovile, ettevalmistused võistlusspordiks)
- Rehvivahetus (sõiduautod, muu mototehnika)
- Elektritööd (elektriliste komponentide vahetus, juhtmete paigaldamine, jootmine)
- Pidurite remont (piduriketaste, -klotside, -trumlite, -trosside ja -vedelike vahetus)

Tööd, millega ettevõtte planeerib hiljem tegelema hakata:

- Diagnostika
- Keevitustööd (alumiiniumdetailide keevitus, raamide keevitus)

1.7. AV Motors Estonia Team

Eesmärgiks on luua motoklubi, mis on spetsialiseeritud *Quadracer-tele*. Autor on olnud kaheksa aastat tegev motokrossisõitjana, siis oskab tema täpselt hinnata, millist klubi oleks Eestis vaja ja mis peaks olema selle klubi eesmärgid ja põhimõtted. Tulevasel ettevõttel oleks võimalus võtta klubiliikmetele vajalikud tehnika hooldused enda kanda. Hetkel olemasolev klubi AV Motors on keskendunud Rakveres tegutsevatele krossimootorratastega sõitjatele. Seega kuuluvad klubisse Rakvere ja Lääne-Virumaa sõitjad. Eesti puudub ühtne klubi *quadracer* jaoks, kus oleksid korralikud klubiruumid ja toimuksid ühistreeningud ning kord kuus ka teooriatunnid. Eesmärgiks oleks ka nädala sees kohtuda spordisaalis ja teha üldfüüsilist ettevalmistust. Hetkel peab autor klubide kohalt konkurendiks Red Moto motoklubi, kelle tegutsemisviis on ligilähedane autori

plaanile, kuid kahjuks on nad spetsialiseerunud neile motokrossi sõitjatele, kes sõidavad mootorratastega. Seega on kõik Eesti *quadracer* ja ATV sõitjad kõrvale jäetud ja igauks on oma nurgas mööda Eestit laiali. Eesmärgiks oleks nad kõik ühendada kokku ühte klubisse. Selle tulemusena näeb autor võistlejate arvu kasvu Eesti meistrivõistluste sarjas, sest siiani puuduvad üksiküritajatel piisavad kogemused ja julgus seal osaleda. Klubi annaks neile kogemusi ja julgustust saamaks sellest sarjast osa. Eesti *quadracer* ja ATV-de sõitjad vajavad meeskonda, kust nad saaksid igal ajal küsida abi tehnika suhtes ja infot radade kohta üle Eesti. Ühel korralikul motoklubil peaks loomulikult olema mäenedžer, kes tegeleks võistluslitsentside hankimisega, uuriks infot toimuvate võistluste kohta, otsiks sponsoreid, hoolitseks klubi ühtse meele eest. Samuti tagaks see uurimuses käsitletavale ettevõttele lisatööd ning ümberehitusvõimalusi võistluste tarbeks. Loomulikult ei oleks ühelgi mootorrattaga sõitval isikul keelatud klubiga ühineda. Vastupidi, see oleks suureks tunnustuseks.

1.8. AV Motors Tallinn OÜ Mobiilne remont

Ettevõtte pakub remonditööde mobiilset teenust. Täpsemalt hõlmab see remonti vaja mineva sõiduki peale võtmist kodust ja selle toimetamist töökotta ning kliendi soovil pärast arve tasumist ka sõiduki toimetamist koju tagasi. Teenuse kilomeetri hind on 2 eurot. Hind põhineb veoteenust pakkuvate ettevõtete hinnakirja keskmise kilomeetri maksumuse järgi. Eeldan, et Tallinnas on piisavalt jõukaid inimesi, kellel on igapäevaselt kiire oma töö ja firma juhtimistega, ent kes omavad hobisõitudeks erinevat liiki mototehnikat. Sellise kontingendi jaoks on see mugav teenus. Nädalavahetusel käiakse lõbutsemas ja nädala sees oleks ettevõttel võimalus teha hooldust või vajadusel remonditöid. Idee põhineb sellel, et Rakvere filiaalis selline teenus toimib. Lääne-Virumaa suurte ettevõtete omanikel on mitmeid UTV ja ATV-sid. Nädalavahetustel käivad peretuttavad lõbutsemas ja pahatihti lõhutakse midagi ära. Sellisel juhul helistatakse esmaspäeva hommikuti ja AV Motorsi omanik sõidab ise oma haagisega mototehnikale järele. Seejärel tehakse see remonditöökojas korda, saadetakse arve ning peale arve tasumist viiakse mototehnika ka tagasi. Autor julgeb eeldada, et Tallinnas oleks sellise teenuse kasutajaid rohkemgi kui Lääne-Virumaal. Ettevõtte vajab sellise teenuse pakkumisega sõidukit, millega on võimalik ringi liikuda.

Samuti pakub ettevõtte mobiilset pisiremonditeenust. Täpsemalt: ettevõtte mehaanik kliendile koju ja parandab näiteks rehvi, vahetab aku, hõõglampe või teostab teisi võimalikke pisitöid, mida on võimalik kohapeal kiirelt ära teha. Ühe kojukutsumise visiidi hind on Tallinna piires 35 eurot/h. Väljaspool Tallinna lisandub kilomeetri hind. Tunnihind põhineb hinnakirja alusel, visiidi tunnihind ei sisalda lisa- ja abimaterjale.

Selline teenus annab klientidele võimaluse olla oma mototehnika hooldamisel sõltumatu. Neil pole muud muret, kui olla kokkulepitud ajal kodus. Masina tagasitoomine toimub tingimusel, et tööde eest väljastatud arve on eelnevalt tasutud. Loomulikult eeldab selline tegutsemisviis kliendi ja teenuspakkuja, antud olukorral siis konkreetse ettevõtte, vahelist usaldust. Alati väljastatakse äraviimisel remondiakti, kus on kirjas teada olevad vead, kuupäev, kellaaeg, asukoht ja kontaktandmed. Suuremate tehniliste vigade avastamise korral võetakse alati kliendiga ühendust ja arutatakse läbi kokkuminev kalkulatsioon ja alles kliendi nõusolekul teostakse suurem remont. Ettevõtte eesmärk on pakkuda inimestele kiiret ja mugavat remondiabi ilma nende igapäeva elu toimetamisi segamata.

1.9. AV Motors Tallinn OÜ võistlusquadracer'i rent

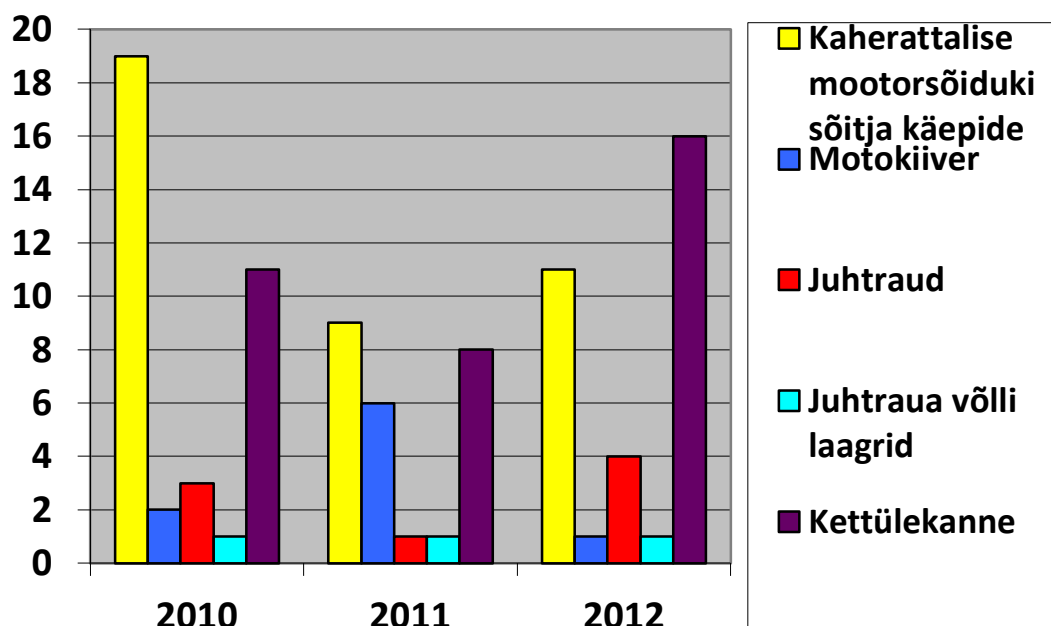
Ettevõtte eesmärk on omada vähemalt kahte täis võistlusvalmiduses *quadracer*-t, mis on suunatud sellisele grupele inimestele, kes soovivad alles alustada võistlusspordiga, või siis professionaalsetele sõitjatele, kel on vaja võistlusteks rentida võistlusmasinat. Plaanis on spetsialiseeruda KTM SX 505 2014. aasta masinatele. Kuna autor on ise kuus aastat selle margi peal võistelnud, siis tunneb ta seda masinat hästi ja teab selle nõrku ning tugevaid külgi, puudusi. Valik KTM-i kasuks on seetõttu, et KTM-id tulevad tehastest reklaamiga *Ready To Race*, st need on juba tehases valmistatud võistlusteks ette. Loomulikult on ka neil vaja teha muudatusi, ent aga oluliselt vähem, kui konkurendi markidel, näiteks Yamaha yzf-450 või Honda TRX 450. KTM on tuntud osaleda võistlustel. KTM-il on ka võistlusteks ette nähtud laiemad õõtsuavad ja tagumine lai veovõll. KTM-il tuleb välja vahetada põhjaplaad ning teha väikseid muudatusi elektrisüsteemis ehk täpsemalt välja ühendada kaitsmed ja lisaandurid, mis on paigaldatud vastavalt Euroopa nõuetele. Yamaha ja Honda pole kahjuks võistlusvalmis ja neil tuleb kohe alustada mootori forsseerimisega. Forsseerimise all peab autor silmas standard kolvi vahetust kõrgsurvekolvi vastu, standard nukkvõli vahetust sportnukkvõlli vastu ja karburaatori vahetust, mootori juhtploki ringi vahetamist, siduri ümbervahetamist, õõtsuobade ja veovõlli vahetust ning amortisaatorite vahetust. Kokkuvõtteks läheb Yamaha ja Honda võistlusvalmidusse seadmine väga kalliks projektiks. KTM on uuena neist küll mingil määral kallim, ent kui arvestada, et mootori forsseerimine jääb ära ja et sellel on juba originaalis täiesti võistlussõiduks arvestatavad amortisaatorid, siis tuleb see kokkuvõttes odavam. Hindadest täpsemalt: KTM SX 505 maksab 11 500 eurot ning Yamaha YZF450 maksab 10 560 eurot. KTM on Euroopas väga hinnatud firma. Suureks plussiks on veel KTM-i varuosade kättesaadavus. Soome laos on olemas 98% masina varuosadest ja sealt tellimine võtab aega 2 päeva. Samas, Yamaha varuosade tellimine võtab 2 nädalat ja ettevõtte ei saa kahjuks lubada sellist ajakadu, kui soovib olla tasemel võistlussarjas.

2. TURU-UURING

2.1. Mootorsõidukite rikked tehnöülevaatusel

Allpool toodud joonis on koostatud maanteeameti tehnöülevaatuste ametlike andmete põhjal. Joonisel 1 on kujutatud ainult viit kindlat rikke alamgruppi. Põhjuseks on see, et ülejäänud probleemid on autode riketega koos ja arvuliselt pole võimalik eristada, paljud neist on mootorratta rikked ja paljud on autode omad. Kindlasti on mootorratastel probleemiks veel valgustusseadmed, see, kas laternad on katkised või ei tööta korrektselt, kulunud rehvid, näidikublokkide rikked, värvikahjustused, heitenormide liiga suur näit, piduririkked, see, kas pidurid puuduvad või ei tööta korrektselt ja igasugused õlilekked. Joonisel 1 ongi toodud välja rikked, mida on võimalik eristada teiste sõidukite riketest.

Aastal 2010 esines kõige rohkem rikkeid/ puuduseid kahe rattaliste mootorsõiduki sõitja käepideme ülevaatusel. Suuruselt teiseks probleemiks olid mootorrataste kettülekande probleemid. Väiksemad rikked/puudused olid seotud kiivriga, juhtrauga ja juhtraua võlli laagritega. Aastal 2011 oli kõige suuremaks rikete alagrupiks jällegi kahe rattalise mootorsõiduki sõitja käepide, teine pea sama suur rikete arv seotud kettülekande alagrupiga. Suureks probleemiks oli ka 2011 aastal kaitsekiivrite korrasolek. Vähem probleeme esines juhtraua ja juhtraua võlli laagritega. Aastal 2012 oli kõige suurem rikete arv jõuülekannete rikete grupis, täpsemaks alagrupiks oli kettülekanne. Kui kahel eelneval aastal oli kõige rohkem rikkeid käepideme alagrupis, siis 2012 aastal oli rikete esinevus vastupidine. Eelnevalt kahe varasemast oli vähem rikkeid seotud juhtrauga. Väga vähe rikkeid oli seotud ka kiivriga ja juhtraua võlli laagritega. [5]



Joonis 1. Mootorrataste rikked/ puudused aastatel 2010-2012 [5]

Kolme aasta lõikes esines kõige enam rikkeid käepidemete alagrupis ja kettülekannetes. Vähem probleeme oli kolme aasta lõikes juhtraua ja juhtraua võlli laagritega ning kiivritega. Väga positiivne on järeldada, motokiivritega esineb väga vähe probleeme tehnoülevaatustel, sest kiiver on väga oluline turvavarustus.

2.2. Tehnoülevaatuse läbinud sõidukid kategooriate lõikes

Uurimuses kasutatud statistika on koostatud maanteeameti ametlike andmete põhjal. Kajastatakse Tehnoülevaatuse läbinud sõidukite 2010. aasta kokkuvõtte on kajastatud kategooriate kaupa. Võrreldud on kõiki kolme aastat eraldi perioodide kaupa. Võrreldavad kategooriad on L3e, L4e, L5e ja L7e.

Kõige enam ülevaatuseid teostati 2010. aastal L3e kategooria sõidukitele. Kordusülevaatusele saadeti üsna suur hulk sõidukeid. Sellest saab järeldada, et need sõidukid vajasisid hooldustöid. Probleeme oli veel L4e kategooria mootorsõidukitega, milledest saadeti kordusülevaatusele viis mootorsõidukit. L5e ja L7e kategooriates probleemid peaaegu puudusid. L7e kategoorias on kõige uuemad mootorsõiduki, sellest on ka tingitud väike arv kordusülevaatuseid. [6]

Tabel 3

Perioodil 2010.a Tehnoülevaatusel läbinud sõidukid kategooriate lõikes.[6]

Kategooria	Ülevaatused			Korralisi ülevaatused				Sõidukite arv	Sõidukite keskmine vanus
	Kokku	Korras	Kordus	Kokku	Korras	Kordus	Korduvate %		
L3e (mootoratas ilma külghaagiseta)	7301	7225	76	7124	7049	75	1,05	7046	14
L4e (mootoratas külghaagisega)	234	229	5	234	229	5	2,14	229	34
L5e (kolmratas)	22	22	0	22	22	0	0	22	15
L7e (neliratas)	94	93	1	94	93	1	1,06	93	3

Maanteeameti 2011. aasta andmete põhjal saab viia läbi järgmise statistilise võrdluse. 2010. a teostati kõige rohkem ülevaatusi L3e kategooria sõidukitele. Kordusülevaatusel saadeti 79 mootorsõidukit, mis on kolm mootorsõidukit rohkem kui sellele eelneval aastal. L4e ja L7e kategooria mootorsõidukitest ei läbinud ülevaatusel 2 sõidukit. L5e kategooria mootorsõidukitest läbisid kõik ülevaatusel. 2011. aastal oli L7e kategooria mootorsõidukid võrreldes teiste kategooriatega kõige uuemad.

Tabel 4

Perioodil 2011.a Tehnoülevaatusel läbinud sõidukid kategooriate lõikes.[6]

Kategooria	Ülevaatused			Korralisi ülevaatused				Sõidukite arv	Sõidukite keskmine vanus
	Kokku	Korras	Kordus	Kokku	Korras	Kordus	Korduvate %		
L3e (mootoratas ilma külghaagiseta)	7889	7806	79	7701	7618	79	1,03	7625	14
L4e (mootoratas külghaagisega)	257	254	2	257	254	2	0,78	254	36
L5e (kolmratas)	24	24	0	24	24	0	0	24	13
L7e (neliratas)	174	172	2	174	172	2	1,15	172	4

Maanteeameti 2012. aasta andmete põhjal saab teostada järgmise statistilise võrdluse. Kõige rohkem kordusülevaatusel oli L3e kategoorias. Võrreldes 2010. ja 2011. aastaga oli 2012. aastal ca 32 kordusülevaatusel rohkem, mis on suur kasv. L4e, L5e ja L7e kategooriates oli üks

kordusülevaatus, mis on väga hea näitaja. L7e kategooria sõidukid olid ka 2012. aastal võrreldes teiste kategooriatega kõige uuemad.

Statistikast saab järeldada, et igal aastal kasvab L3e kategooria sõidukite kordusülevaatuste arv. See on remonditeenuse pakkuja vaatenurgast suur pluss. Sellest saab järeldada, et iga aastaga on aina rohkem mootorsõidukeid, mis enne ülevaatusel läbimist vajavad hooldust ja remonditööd. Sellest tulenevalt on võimalus ettevõtte töömahtu suurendada, seda juhul, kui ettevõtte suudab need kliendid meelitada oma remonditöökohta.

Tabel 5

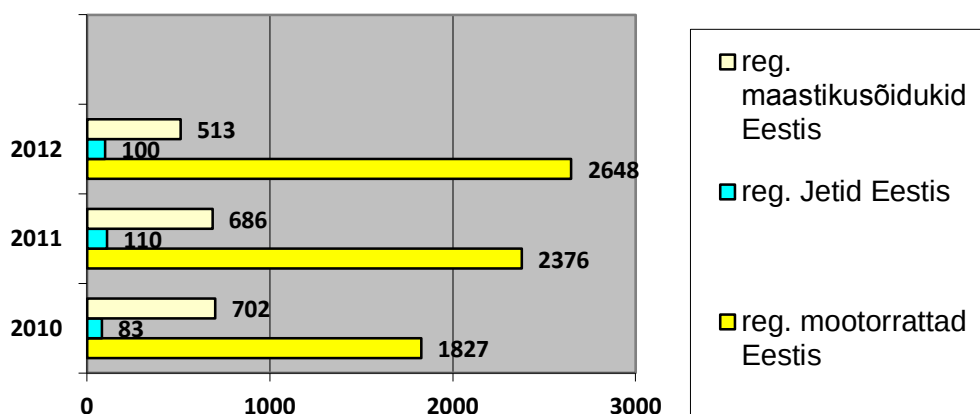
Perioodil 2012. a Tehnoülevaatusel läbinud sõidukid kategooriate lõikes.[6]

Kategooria	Ülevaatusel			Korralisi ülevaatusel				Sõidukite arv	Sõidukite vanus
	Kokku	Korras	Kordus	Kokku	Korras	Kordus	Korduvate %		
L3e (mootoratas ilma külghaagiseta)	7927	7813	111	7731	7621	107	1,38	7630	14
L4e (mootoratas külghaagisega)	257	257	1	257	256	1	0,39	256	37
L5e (kolmratas)	32	31	1	32	31	1	3,13	31	14
L7e (neliratas)	174	173	1	174	173	1	0,57	173	4

Tehes turuuuringu saab teada, kui palju oli aastatel 2010, 2011 ja 2012 esmaselt registreeritud sõidukeid Eestis ning Tallinnas. Uurimuses kasutatud andmed on võetud Statistikaameti kodulehelt. Turuuuringu eesmärgiks on saada teada, kui palju on üldse kokku pakutavate tööde valdkonda kuuluvaid sõidukeid. Kindlasti ei kajasta andmed 100%-liselt kõiki sõidukeid, kuna Statistikaameti andmed põhinevad Maanteeametis registreeritud sõidukitel. Kahjuks puudub täpne ülevaade sellest, kui palju on arvuliselt Eestis ja Tallinnas mootorsaane ja *quadracer*'d kokku, kuna kinnitatud andmeid lihtsalt ei ole. Kindlasti on neid aga ettevõtte seisukohalt arvestatav kogus. [7]

2.3. Eestis kolme aasta vältel registreeritud mootorrattad, jetid ja maastikusõidukid

Tehes turuuuringut saame teada, kui palju on viimase kolme aasta jooksul esmaselt registreerinud mootorrattaid. Joonisel on võrdlevalt ära toodud kolme aasta vältel Eestis registreeritud mootorrattaid, jetid ja maastikusõidukid.

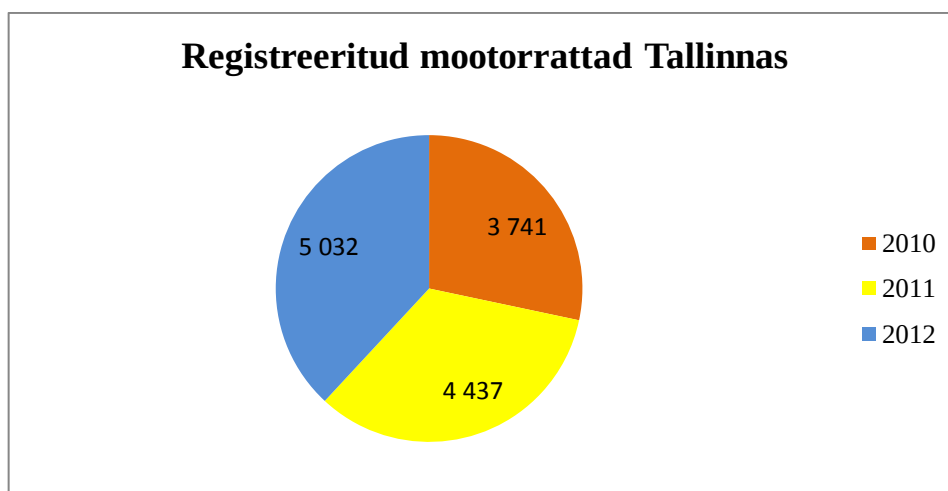


Joonis 2. Eestis esmaselt registreeritud sõidukid kolme aasta vältel [7]

Järeldus: Statistikast ilmneb, et mootorrataste hulk kasvab iga aastaga; seega on ka võimalik töömaht kasvuteel. Võrreldud on tervet Eestit, tulemused näitavad kui palju Eesti Vabariigis mootorrattaid, jetisid ja maastikusõidukeid liikvel on. Esmaselt registreeritud maastikusõidukeid oli 2011 ja 2012. aastal võrdselt. Kahjuks on see arv langenud aastal 2012. Jetide esmane registreerimine on olnud aastate lõikes üsna sarnane. 2010. aastal oli kõige vähem, 2011. aastal oli kogus kõige suurem ja 2012. aastaks oli see 10 võrra langenud.

2.4. Tallinnas registreeritud mootorrattad

Turuuuringus on kajastatud see, kui palju on mootorrattaid Tallinnas kokku kolme aasta vältel registreeritud. Siit saab oletada seda, kui palju on Tallinna töökodade võimalik töömaht. Kindlasti on mõned isikud, kes remondivad mootorrattaid ise, ent selle kao korvavad need, kes väljastpoolt Tallinnat toovad remonti/hooldusesse oma sõidutehnikat.



Joonis 3. Registreeritud mootorrattad Tallinnas [7]

Järeldus: vastavalt joonisel toodud andmetele on näha, et mootorrataste hulk Tallinnas kasvab igal aastal. See on positiivseks uudiseks remonditöökodadele. Kuna käesolev diplomitöö on orienteeritud Tallinna elanikkonnale, siis saab sektordiagrammi põhjal väita, et töökodade töömaht on kasvuteel.

2.5. Eestis registreeritud mopeedid

Mopeede hakati seadusest lähtuvalt arvele võtma alles 2012. aastal. Seega saab Statistikasametist andmeid ainult 2012. aasta kohta. Kindlasti ei näita see 100% mopeedide tegelikku hulka. Kindlasti leidub siiani veel registreerimata mopeede. Allpool on toodud välja 2012. a arvele võetud mopeedid ning see, kui palju nendest olid uued mopeedid. Tabelis on eraldi kajastatud ka see, kui palju registreeriti uusi mopeede Eestis ning kui palju neist registreeriti Tallinnas. AV Motors Tallinn OÜ üheks sihtgrupiks on Tallinna noored, kes sõidavad mopeedidega.

Tabel 6

Registreeritud mopeedid Eestis ja Tallinnas. [7]

Aasta	2012
Mopeedid	10 368
Uued registreeritud mopeedid	662
Registreeritud mopeedid Tallinnas	2016

Järeldus: mopeede on Eestis üsna palju ja nende populaarsus noorte seas kasvab iga aastaga. Seega tuleb remondiettevõttel arvestada nende suure remondimahuga. Tallinnas liikleb üsna arvestatav kogus Eesti Vabariigis olevatest mopeedidest.

3. HOONE- JA REMONDIKOJA ÜLDPLANEERING

3.1. Asukoha ja ruumi suuruse valik

Uus töökoda on plaanis rajada Harjumaale, Tallinna linna äärde, Männikule. Täpsem aadress on Männiku tee 104. Hetkel on plaanis töökoja pind üürida. Asukoht on hea seepärast, et sealt on 10 minuti tee kesklinna ning samas on võimalus kohe sõita Viljandi maanteele või Saku-Männiku teed mööda Tallinna ringile. Samuti on pääs Pärnu maanteele ajaliselt kiire. Seega on ühendus maanteedega väga hea.

Ümberringi paiknevad erinevad ettevõtted. Muuhulgas on seal ka üks autoremonditöökoda ning üks autode värvitöökoda, metallifirma ning disainifirma. Nende firmade olemasolu tuleb ettevõttele ainult kasuks. Vajadusel saab kasutada värvimisteenust lähedal ning keevitustööde teostamine on samuti on lähedal.

Asukoht on hea ka sellepoolest, et kõik teed on asfalteeritud. Maja ees on suur parkla, kuhu kliendid saavad oma autod parkida ja vajadusel jätta enda haagise hoiule kui mototehnikat remonti toovad. Ühe kilomeetri kaugusel asub Neste tankla, mis on jälle suureks plussiks. Mehaanikutel on võimalus hoovi peal olevas kohvikus lõunat süüa. Sellega hoiab palju aega kokku, kuna ei pea eraldi hakkama sõitma kuhugi kaugemale. Teine võimalus oleks tellida toitlustus mingilt firmalt töökotta kohale, aga see kõik maksaks lisaraha ja selle pealt saaks hoida kokku.

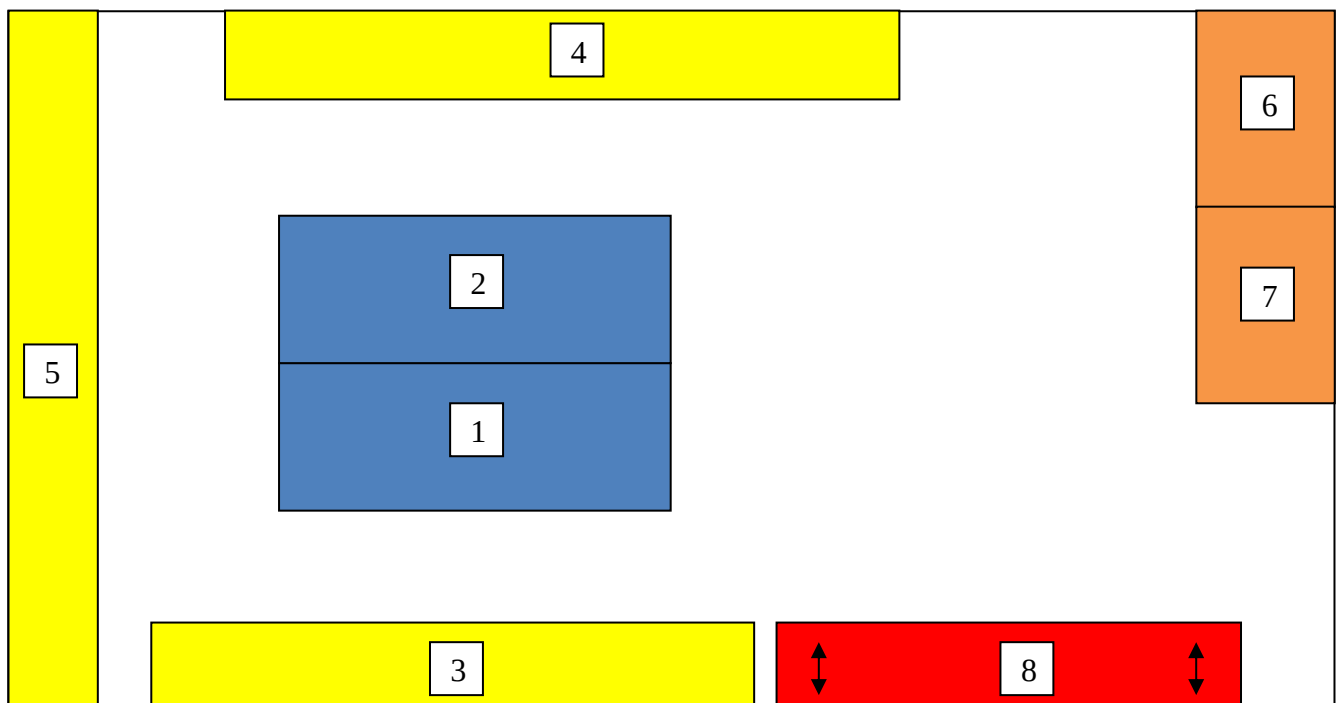
Üüritava töökoja suurus on ca 90 m². See pole küll väga suur, aga piisav kaheks töökohaks. Ruumides on ennem tegutsenud moto ettevõtte, kus oli kaks mehaaniku töökohta. Seega peaks ruumid igati sobima.

3.2. Ruumiprogramm ja seadmed

Töökoja siseplaneering on üldiselt üsna lihtne ja loogiline. Ruumi suuruseks on 90 m². Tualettruum, ja pesemisruum asuvad teises kohas ja on üldkasutatavad koos teise ettevõttega. Ruumi laiuseks on 6 meetrit ja pikkuseks 15 meetrit. Tegemist on väljaehitatud töökojaboksiga. Ruumi lae kõrgus on 3,5 meetrit. See annab võimaluse lae alla teha panipaigad ja riiulid, kuhu saab ladustada rehve ja detaile. Aga nende lisamine on kõik hilisem töö vastavalt vajadusele. Esialgu planeerib autor

piirduda põhiruumiga. Suureks plussiks on renditava ruumi suruõhu/vee/elektri võtu ning äravoolutrassi olemasolu. Alustamiseks ei pea tegema suuri ümberkorraldusi.

1. Töökoht
2. Töökoht
3. Töölaud
4. Töölaud
5. Riiulid
6. Rehvi montaažipink
7. Rehvi tasakaalustuspink
8. Sisse/välja käik



Joonis 4. Töökoja ruumiprogramm

Hoone valgustus on väga tähtis; töid on väga hea teha, kui on olemas korralik valgustus. ISO standardi järgi nõutav miinimum valgustus töökohale on 300 lx.[8] Kogemuste põhjal on välja kujunenud valgustuse nõue 500 lx, et tagada hea valgustihedus. Seetõttu on plaanis lisada lakke juurde täiendavaid valgusteid. Lisavalgusteid tuleb ka paigaldada töölaudade kohale. Töölaudade kohal peab olema väga hea valgustus just peenemate ning täpsust nõudvate tööde jaoks. Täpsemalt ehituslike spetsiifiliste komponentide all.

Küttesüsteem on majapõhine. Majapõhine süsteem on õliradiaatorite pealt. Eraldi on veel põrandaküte tualettruumis ja pesuruumis. Õliradiaatorid tagavad töökojas piisava soojuse, mis

vastab Eestis kehtestatud standardile EVS-EN 15251:2007. Talvisel ajal on 18°-20° C järgi, mis mahub standardisse. Õhemate riietega on töötajatel mugavam töötada.

Töökojal on olemas ventilatsioonisüsteem, mis tagab tööruumides värsket õhu. Kuna puudub spetsiaalne mootoriheitgaasikoguja siis tuleb see paigaldada. Muidu pole võimalik tööd teha töökojas, kuna lähaks tööseadus normidega vastuollu. See on ettevõttele väga suur väljaminek, kuid mööda pääsmatu kulu.

Seintele on plaanitud palju riiuleid. Riiuleid vajatakse kõige rohkem erinevate varuosade ladustamiseks. Samuti on seal hea hoida suruõhu- ja elektritööriistasid. Töötamiskoha vaba ruumi suurus on arvestatud nii, et töötaja/lukksepp ei peaks palju liikuma ning saaks enda tööülesandeid piisavalt vabalt teostada. Põhilised tööriistad on lükatavas tööriistakärus, mida saab vajadusel paigutada erinevatesse asukohtadesse. Suuremad töölaudad asuvad seinte äärtes. Suruõhu väljavõtukohad on töökoja keskel mõlemas seinas ning üks ka töökoja ukse juures. Veevõtukoht on kraani näol töökoja ukse juures. Kompressoriruum asub maja küljel, kuhu iga töökojaboksi omanik saab panna enda vajadustele vastava suurusega kompressori. Selline ruum on loodud spetsiaalselt selleks, et vältida lisamüra tekkimist tööruumides.

Elektriväljavõtukohad on hetkel töökoja eesosas ja keskel. Kindlasti tuleb vastavalt enda sisustusele pistikupesasid kas juurde lisada või siis olemasolevate pistikupesade asukohta muuta. Elektrivõtukohad on planeeritud selliselt, et iga seadme juurde tuleksid kahese vooluvõtukohaga pistikupesad, et ühest saaks toite elektriseade ja juhul, kui on vaja mõnda täiendavat elektriseadet kasutada, siis oleks võimalus kohe ka sellele voolu võtta. Täiendavad elektrivõtukohad tuleb kindlasti projekteerida töölaudade juurde, et oleks võimalus töölaudadel elektritööriistu mugavalt kasutada.

Kõrval asub suur pesuruum, kus saab sõidukeid enne remonti vajadusel pesta. Ettevõtte külastajatel on võimalus sõlmida igakuine leping, mis sisaldab soodsaid hindasid, seega ei näe autor vajadust eraldi pesuseadmete muretsemiseks. See tooks kaasa lisakulutus ning keskkonna nõuetekohase pesuruumi ehitamist, mis antud töökojas on natukene keeruline, sest ruumi suurus väheneks sellise lisaehituse tõttu. Samas pole selle ehitamine võimalik.

Ligipääsu töökotta tagab üks suur üleslükatav uks. Ukse laius on 320 millimeetrit ja kõrgus 410 millimeetrit. See laius on mototehnika sisse- ja välja sõidutamiseks piisav. Ukse sees on eraldi väike uks, kust saab käia igapäevaselt.

Kontori/ooteruumi suurus on 8 m², mida ümbritsevad klaasseinad. Seal asuvad laud, arvuti, printer, tool ja kapp ning lisaks veel diivan selliseks juhuks, kui on vaja äripartneriga läbirääkimisi pidada või kliendiga suhelda. Kontorit kasutatakse vajadusel ka klientide ooteruumina. Diivani peal on võimalus oodata kuni sõidukit remonditakse. Kliendil peab olema võimalikult mugav oodata. Klientide jaoks on olemas ka kohviaparaat. Kapis saab hoida erinevaid brošüüre ning erialaseid teoseid. Kontoris vormistatakse dokumente ja koostatakse arveid ning peetakse töö osas klientidega läbirääkimisi. Seal toimub ka arveldamine nii sularahas kui makseterminali kaudu. Vajaduse korral saavad lukksepad printida välja tööks vajalike elektriskeeme või juhiseid ning tellida varuosi.

3.3. Ehituslike spetsiifiliste komponentide tutvustus

Spetsiifilisteks komponentideks on antud ehituse puhul tööstuslik tõstanduks ja valgustus.

3.4. Tõstanduksed

Üldinfo

Sektsioontõstanduksed on vertikaalselt avatavad ning liiguvad mööda juhtsiine lae alla. Tõstandukse konstruktsioon vajab vähe ruumi ja servades olevad tihendid tagavad ilmastikukindluse. Soojuskaod on sealjuures väga minimaalsed ning see on autori silmis üks parimaid lahendusi. Iga sektsioon on disainitud spetsiaalse kujuga, et vältida ukse sulgemisel esineda võivat võimalust sõrmi paneeli vahele jätta. Tööstuslik tõstanduks sobib kasutamiseks tööstushoonetes ja kommertsrajatistes. Samas ei ole soovitatav seda paigaldada niiskesse või keemiliselt aktiivsesse keskkonda. [9]

Mõõdud

Ehitusava mõõt: laius <3,2 meetrit; kõrgus 4,1 meetrit

Valgusava mõõt = ehitusava mõõt

Ukselehe paksus: 40 mm.

Ukseleht

Ukseleht koosneb 40 mm paksustest soojustatud sektsioonidest, mis on näpukaitse funktsiooniga. Soojustusena on kasutatud tihedat freoonivaba polüuretaanvahtu, mis on ümbritsetud alumiiniumiga või galvaniseeritud teraslehega. Terassektsioonid on värvitud ilmastikukindla polüestervärviga. Lisatugevdusena on kasutatud horisontaalseid lehtmetailist tugevdusprofile sisemise külje üla- ja alaservades, mille külge kinnituvad sektsioonide ühendushinged. [9]

Läbikäiguks

Läbikäiguks gabariitmõõtudega 1030x 1965 mm ja valgusava mõõtudega 900 x 1860 mm on koostatud alumiiniumprofiilidest ja tihendatud EPDM tihendiga. Uksest mahub läbi lükkama mootorratast. [9]

Juhtsüsteem

Ukse ava sisemisele küljele on paigaldatud juhtsiinisüsteem, mis on valmistatud kuumtsingitud 2,0 mm terasprofiilidest, mida mööda liiguvad ukseseksioonid rullikute abil üles ja alla. Madaltõste sobib avadesse, millel on silluse (h) kõrgus vähemalt 200 mm, kuid mitte suurem kui 430 mm. [9]

Tasakaalustatus

Ukselehe tasakaalustamiseks on kasutatud kvaliteetset torsioonvedru. Selle standardne kasutusiga on 15000 tsüklit. Kõik torsioonvedrud on varustatud vedrupurunemise kaitsmetega ja paremaks turvalisuse tagamiseks on uste komplektis ka trossipurunemiskaitsmed. [9]

Tihendus

Ukse hermeetilisuse tõstmiseks kasutatakse ukse üla- ja allservas EPDM kummist tihendeid. Külgede tihenduseks on eriline PVC ja kummi (TPR) segust tihend. Samuti on tihendid seksioonide liitekohtades. [9]

3.5. Valgustus

Töökoja valgustuses on kasutatud tööstusvalgustit OMS TORNADO PC REF 2x49 W. See on kõige võimsam saadaval olev tööstusvalgusti variant. Selleks, et saavutada töötasapinnale piisav ja hea nähtavus, on vajalik vähemalt 500 luksit, seepärast on paigaldatud 12 valgustit. Paigutuselt näeb see välja selliselt et lakke on paigaldatud 4 rida ja ühes reas on 3 valgustit. [10]

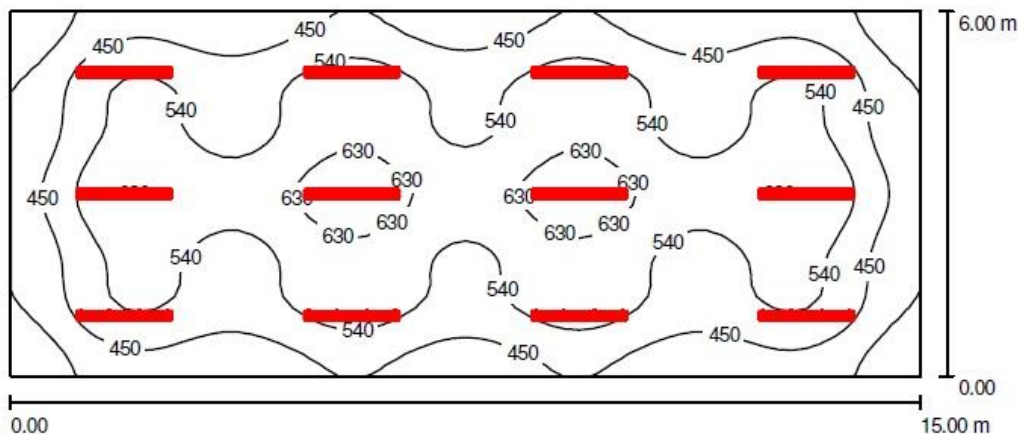
Valgusti andmed

Mudel:	OMS TORANDO PC REF 2X49 W
Valgusti valgusvoog	7340 lm
Valgusti võimsus	104,0 W
Valgustite klassifikatsiooni alus CIE	99
CIE Flux kood	46 78 95 99 86
Varustatus	2 x T16 49W /840 (Parandustegur 1.000)

Foto 1

Valguse säilivustegurid ja loetelu

AVMotors / Kokkuvõte



Ruumi kõrgus: 3.500 m, Paigalduskõrgus: 3.500 m, Säilivustegur: 0.67

Väärtused Lux, Mõõtkava 1:108

Pind	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Töötasand	/	512	280	685	0.547
Põrand	20	454	280	574	0.616
Lagi	70	132	95	183	0.722
Seinad (4)	50	306	132	590	/

Valgustite loetelu

Nr.	Tükki	Tähistus (Parandustegur)	Φ (Valgusti) [lm]	Φ (Lambid) [lm]	P [W]
1	12	OMS TORNADO PC REF 2x49W (1.000)	7340	8600	104.0
Kokku:			88083	103200	1248.0

Erivõimsus: $13.87 \text{ W/m}^2 = 2.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Põhipind: 90.00 m^2)

Foto 2

3D joonis valgustite paiknevus [10]



3.6. Seadmestik

Kvaliteetse töö tagamiseks on lisaks oskustele kindlasti vaja kvaliteetseid tööriistu. Väga raske on klientidele tagada kvaliteetne teenus kui puuduvad vajalikud ja korralikud tööriistad. Töökoja sisustus ja välimus ning korrasolek kujundab kliendi esmamulje. Hea ning usaldusväärse esmamulje saavutamiseks on vaja puhast töökoda. Uute ning kvaliteetsete tööriistadega on ka lukksepal hulga parem tööd teha. Kvaliteetsed tööriistad on alati kallimad, ent nende kasutusaeg on selle eest mitmeid aastaid, sest nad ei purune nii kergesti. Algselt kulutatakse küll kuluta rohkem aga see on pikemas perspektiivis ühekordne investeering ja seda pikaks perioodiks. Odavamate tööriistadega on alatasa probleeme, sest nende töökindlus ei ole väga usaldusväärne. Kui vähegi finantsvõimaluste poolest mõeldav, siis on mõttekas osta uusi ning kvaliteetseid tööriistu.

Tööriistade ostmisel tuleb kindlasti arvestada lukkseppade arvu. Lihtsamaid tööriistu peab remonditöökojas kindlasti olema rohkem kui üks. Täpsemalt: rohkem peab olema kruvikeerajaid, vasaraid, mutrivõtmeid. See tõstab töö efektiivsust ning väsitab lukkseppasid vähem, halvemal juhul peavad lukksepad ootama üksteise järel kuni tööriist vabaneb.

3.7. Vajalike seadmete valik

Järgnevalt toon välja vajalike seadmete ning tööriistade valiku ja maksumuse. Vajalike seadmete nimekiri põhineb Rakvere filiaalis olevatel tööriistadel. Igapäevatöös kasutatakse Rakveres just neid tööriistu. Kasutusel on ka kolbkompressor 5,5kW igapäevaselt. Mis on täiesti piisav kahetöökoha õhuvajaduseks ja rehvimontaazipingiks. Tööriistad on valitud kõik uued ning kvaliteetseid. Valiku otsus on langetatud pikaajaliselt tuntud tootjate kasuks. [11;12]

Tabel 7

Vajalikud seadmed		
Seade	Arv	Uue seadme hind KM-ga, €
Kolbkompressor 5,5kW	1	1299,00
55 osaline puuride komplekt	2	55,00
Akulaadija + säilitaja	1	50,00
Digitaalne nihik	1	119,00
Hüdrauliline tungraud	2	115,00
Kaablrull seinale	2	118,00
Kastidega töölaud	2	595,00
Kruustangid	2	50,00
Kuumaõhuföön	1	65,00
Käsihari + messing	3	4,40

Seade	Arv	Uue seadme hind KM-ga, €
Laoriil	1	110,00
Lauakäi	1	99,00
Momentvõti 10-200Nm	1	158,76
Mootorratta tõstuk	1	1232,00
Needitangid	1	59,00
Nurklihvija Ketta Ø 125 mm	1	135,00
Pneumaatiline mutrikeeraja	2	490,00
Pneumovooliku rull	2	59,00
Rehvipumpamispüstol	1	32,00
Stoppertangide komplekt	2	81,10
Suruõhupüstol, metallotsaga	2	15,00
Tangide komplekt	2	49,90
Tööriistakomplekt	2	65,00
Tööriistakäru 163 osaline	2	730,00
ATV tõstuk	1	312,00
Mootorsaani tõstuk	1	289,00
Hüdropress	1	299,00
Metallist riulid	3	129,00
Heitgaaside koguja	1	2754,00
Pneumaatiline otslihvija	1	61,00
Määrdeprits	1	20,00
Pikendusjuhe	1	19,00
Õlikoguja/imeja	1	243,00
Akutrell	1	69,00
Teleskoop magnet	1	6,90
Rehvivahetuspink	1	1728,00
Tasakaalustuspink	1	1650,00
Haagis CL-275	1	970,00
Koormarihmad	1	32,00
Keevitus Speedtec 200C	1	1068,00
Keevitustarvete komplekt	1	99,00
KTM SX 505 Quadracer	2	11 500,00
Autodata CD ATV, mootorrattad	1	110,00
Kokku KM-ta:		34 445,72
Käibemaks:		6 889,14
Kokku KM-ga:		41 334,86

Esialgselt vaja minevate tööriistade ja remonditarvete maksumuseks tuli 18 334,86 eurot. Lisandus veel kaks võistlus *quadracer*'t, mille maksumus on 23 000 eurot. Kogusummaks tuleb 41 334,86 eurot. Hinnad on koos käibemaksuga, mis on Eesti vabariigis 20%. Tööriistad on valitud tuntud

tootjate omad, mis tagab kvaliteedi. Võimaluse korral on plaanis hiljem on mõningaid seadmeid ja tööriistu juurde muretseda, seda spetsiifilisemate tööde jaoks. Need oleksid spetsiaaltööriistad, mida on vaja mõne kindla margi remontimiseks.

4. TEHNOLOOGILISED ARVUTUSED

Töökoja lahtioleku päevad on esmaspäevast reedeni ja kellaajad on 10.00-18.00. Rakvere filiaali põhjal on välja kujunenud, et sellised kellaajad on kõige efektiivsemad. See teeb päevas 8h tööaega ja nädalas on 5 päeva ehk saame 40 töötundi nädalas.

4.1. Aastane maksimaalne töömaht

Aastas on keskmiselt 220 tööpäeva ja lahtiolekuaegade järgi saab tööpäeva pikkuseks 8 tundi.

Aastase töömahu määramisel kasutatakse valemit:

$$T = A \times t, \quad (1)$$

kus T - aastane töö maht tundides

t - ühele mootorsõidukile keskmiselt kuluv aeg tundides, aeg on kogemuste põhjal välja kujunenud, see sisaldab sõiduki remondi eelset pesu, õhufiltripesu, veoketi pingutamist ja määrimist ja korralist ülevaatust.

$t = 2 \text{ h}$

A - töökojas remontidatava tehnika hulk aastas

$$A = \frac{(\text{tööpäevade arv} \times \text{töötundide arv} \times \text{töökohtade arv})}{\text{ühele mootorsõidukile keskmiselt kuluv aeg}}$$

$$A = \frac{220 \cdot 8 \cdot 2}{2} = 1760 \text{ (sõidukit aastast)}$$

T saame kui 220 tööpäeva korrutame 8 tunniga päevas ja arvestame, et meil on kaks töökohta.

$$T = 1760 \times 2 = 3520 \text{ (töötundi aastast)}$$

Arvutused on puht teoreetilised, reaalsus on midagi muud sest võib tekkida ettenägematuid probleeme ja ajakulusid.

4.2. Aastane plaanitav töömaht

Arvutuste kohaselt käib ühes tööpäevas hoolduses neli mootorsõidukit. Nädalas käib hoolduses 20 mootorsõidukit. Aastas on 220 päeva ning 44 töönädalat, seega saame välja arvutada mitu mootorsõidukit käib aastas hoolduses ühe töökoha kohta. Aastas käib ühe töökoha kohta $44 \times 20 = 880$ ja kahe töökoha kohta $880 \times 2 = 1760$ mootorsõidukit.

Eelduselt, et ühele mootorsõidukile kulub 2,5 h, saame $880 \times 2,5 = 2200$ aastas keskmiselt töötundi. Ületunnitöö on jäetud arvestamata, samuti ka kiireloomulised tööd. Arvutused on puhtalt teoreetilised ja põhinevad valemi peale. Reaalne töö aeg ja maht võib muutuda.

4.3. Vajalik tööliste arv

Arvutustega on võimalus välja kalkuleerida vajalik tööliste arv. Seda saab teha valemi kaudu.

$$P_t = \frac{T}{F_t}, \quad (2)$$

kus F_t - tehnoloogiliselt vajalik töölise aastane tööaja fond. Ühevahetuselisel $F_t = 1840$ h ($F_t =$ tariifne tööaeg – puhkus - riiklikud pühad)

$$P_t = \frac{3520}{1840} = 1,91 \approx 2 \text{ töölist}$$

Autori visioonis on kaks lukkseppa ja üks meister ning raamatupidaja. Meister tegeleb igapäevaselt klientidega, varuosade tellimisega, paberimajandusega ja vajadusel aitab lukkseppasid hooldustöödel. Meistri ülesanne on tegeleda mobiilse remondi teenusega ja võistlus*quadracer*'te rendiga.

5. MAJANDUSLIKUD ARVUTUSED

5.1. Kulud

Töötasude välja kalkuleerimisel on kasutatud palgakalkulaatorit. Arvestatud on maksuvaba tulu 144 eurot kuus. Tööandja töötuskindlustuse makse on 1%. Töötaja töötuskindlustusmakse on 2%. Sotsiaalmaks on 33%.[13]

Kuna ettevõtte on alustav siis algselt firma sõidukit ei soetata. Sõite tehakse isikliku transpordiga. Selle eest hakkab tasuma osaühing isikliku sõiduauto kasutamise kompensatsiooni 64 (ilma sõidupäeviku pidamiseta) või 256 (sõidupäeviku pidamisega) eurot kuus.

Tabel 8

Lukksepa töötasu arvutus

Lukksepp	
Tööandja kulu kokku ühes kuus	1448,42
Sotsiaalmaks	356,70
Töötuskindlustusmakse (tööandja)	10,81
Brutopalk	1080,91
Kogumispension (II samm)	21,62
Töötuskindlustusmakse (töötaja)	21,62
Tulumaks	187,67
Netopalk	850,00
Tööandja kulu kokku aastas	17 381,04

Kuna tööle on vaja palgata kaks lukkseppa, siis tööandjale, antud juhul AV Motors Tallinn OÜ-le, tähendab see kulu aastas kahe töölise pealt 34 762,08 eurot.

Tabel 9

Meistri töötasu arvutus

Meister	
Tööandja kulu kokku ühes kuus	1713,45
Sotsiaalmaks	421,97
Töötuskindlustusmaks (tööandja)	12,79
Brutopalk	1278,69
Kogumispension (II samm)	25,57
Töötuskindlustusmaks (töötaja)	25,57
Tulumaks	227,54
Netopalk	1000,01
Tööandja kulu kokku aastas	20 561,40

AV Motors Tallinn OÜ-l on kulu meistri peale aastas 20 561,40 eurot. Raamatupidamisteenust hakatakse tegema koos Rakvere filiaaliga või ostetakse teenust sisse. Esimesel aastal tuleb teha veel kulusi reklaami ning tööriistade ja seadmete ostu peale. Reklaam on eetris viis korda nädalas, neli nädalat järjest Skyplus raadios. Kellaajaliselt hakkab see olema ajavahemikus 11.00-18.00. Sellise reklaami eetriaaja hind on 920 eurot[14]. Hind on võetud Skyplusi reklaami hinnakirja järgi.

Tabel 10

Püsikulud

Püsikulud	
Töökoja ruumirent ühes kuus	285,00
Töökoja ruumirent aastas	3420,00
Kommunaalmaksed (märts) näidis, Sisaldab vesi, elekter, prügivedu, mehitatud valve	193,05
Kommunaalmaksed aastas	2316,60
Kulud kokku aastas	5736,60

Püsikulud aastas on kokku 5736,60 eurot. Püsikulud kaasnevad töökojaga igakuiselt. Püsikulud sisaldavad töökoja renti ja kommunaalmakseid. Summa ei ole kindel, kuna vastavalt aastaajale muutub kommunaalmaksete suurus. Kuludes on toodud märtsi kuu kommunaalarve. Arve näide lisade all.

Alljärgnevas tabelis toon ära kõik vajalikud kulutused, mis on vaja teha esimesel aastal, et tööd alustada.

Tabel 11

Esimese aasta kulud	
Esimese aasta kulud kokku	
Palgad	55 323,48
Seadmete maksumus, <i>Quadracer</i> 'd	41 334,86
Püsikulud	5736,60
Reklaam	920,00
Sõiduki kompensatsioon	768,00
Töövormid, Ehitus,	1500,00
Ettevõtte registreerimise riigilõiv, osakapitali makse.	2685,34
Esimese aasta kulud kokku	108 268,28

5.2. Prognoositav tulu

Tabel 12

Ettevõtte tulude arvutus	
Teenus/ toode	Aastas
Remonditeenus/ tund	22,00
Müügikogus/ tund	3520,00
Müügitulu, eur	77 440,00
Tüüpkulumaterjalid, eur	4,00
Müügikogus/ tükk	260,00
Müügitulu, eur	1040,00
Varuosade tulu, eur	5300,00
Müügitulu kokku, eur	83 780,00

Arvutuste kohaselt saame esialgseks tuluks 83 780 eurot. Tulud ei sisalda *quadracer*'te rendist saadud tulu ja mobiilset remonti. Tulud on puht arvutuslikud ja võivad kõikuda. Kuna ettevõtte on alustav uues maakonnas siis on täpset tulu keeruline välja arvutada.

5.3. Aastane kogukulu

Kogusummaks tuleb 108 268,28 eurot. Algne summa, mis on vaja koheselt investeerida, on 44 039,86 eurot. See sisaldab seadmete maksumust, ühe kuu üüri, reklaamihinda, töövorme, ehitust. Kindlasti lisandub veel ka väiksemaid ettearvamatuid kulutusi. Algse investeeringu summa saab Aimet Invest OÜ Rakvere filiaali teenitud kasumist. See tähendab, et töö alustamiseks ei ole vaja eraldi laenu võtta.

Arvutuste kohaselt saame esimese aasta tuluks 83 780 eurot ja esimese aasta kuluks 108 268,28 eurot. See tähendab AV Motors Tallinn OÜ-le 21 802,94 eurot kahjumit. Ettevõtte tuludesse pole arvestatud võistlus*quadracer*'i rendist saadavat tulu ning mobiilset mototehnika remonti. Kuna tegu on uudsete teenustega Tallinnas, siis ei julge autor kasumit prognoosida. Teise aasta püsikulud on 61 828,08 eurot, püsikuludesse pole arvestatud raamatupidaja palka ja kui võtta arvutuslik tulu, mis on 83 780 eurot, siis saame puhaskasumiks 21 951,92 eurot. Arvutused on puht teoreetilised ning summad võivad kõikuda nii kasumi kui kahjumi poole.

Ettevõtte tasuvusaja arvutamiseks tuleb jagada investeeritud summa puhaskasumiga. Arvutuste põhjal on investeeritud summa 108 268,28 eurot ja puhaskasum 21 951,92 eurot aastas.

$$\frac{108\,268,28}{21\,951,92} = \text{ca } 5 \text{ aastat}$$

Sellise arvutuskäigu põhjal tasub esimesel aastal tehtud investeering ära 5 aasta pärast. Ette nägematute kulutuse põhjal julgen väita, et see arv võib kasvada 6 aastani.

5.4. Pakutavate tööde hinnakiri

AV Motors Tallinn OÜ hinnakiri on kujunenud välja aastate jooksul töö käigus. Hindasid on muudetud vähesel määral vastavalt konkurentsile Tallinnas. Töö kestvused on võetud Rakvere filiaali hinnakirjast, mis on välja kujunenud tegutsemisperioodi jooksul.

Tabel 13

AV Motors Tallinn OÜ hinnakiri

Hinnakiri:		
Töö kirjeldus	Töö kestvus	Hind
Hooldustööd		22 eur/h
Remonttööd		22 eur/h
Elektritööd		25 eur/h
Karburaatorite puhastamine	30-45 min	15 eur/tk
Rehvivahetus + tasakaalustamine	10-20 min	9 eur/tk
Ratta demontaaž /montaaž	10-30 min	22 eur/h
Pestava õhufiltri pesu ja määrimine (ained hinnas)	20-40 min	16 eur
Esiamortisaatorite demontaaž / montaaž sõiduki küljest	30-60 min	16 eur
Jahutusvedeliku vahetus (aeg sõltuvalt mudelist)	40-90 min	22 eur/h
Süüteküünalde vahetus (aeg sõltuvalt mudelist)	20-90 min	22 eur/h
Veoketi pesu ja määrimine (hind sisaldab pesuainet ja õlitamist)	20-40 min	16 eur/h
Veoketi pingutamine	5-10 min	3 eur
Kliendi soovile vastavad eritööd		30 eur/h
Võidusõidurataste ettevalmistustööd		30 eur/h
Mootorratta / ATV transport		2 eur/km
Haagise rent CL-275 (kastimõõdud 138mm x 275mm)	ööpäev	19 eur
Ostu-müügieelne ülevaatus		30 eur/h
Mootorratta / ATV pesu		15 eur
Koju kutsumine		22 eur/h
KTM SX 505 Quadracer rent	ööpäev	250 eur

Hinnakirja tingimused! [15]

Kõik hinnad sisaldavad Eesti Vabariigi käibemaksu 20%; [15]

AV Motors Tallinn OÜ jätab endale õiguse muuta hindu ilma ette teatamata; [15]

AV Motors Tallinn OÜ ei võimalda isetegevust ega tööriista laenutust! [15]

Peale tellitud töö teostamist ja teadaandmist tuleb sõiduk töö tellijal töökojast ära toimetada 72 tunni jooksul! [15]

Selle aja möödumisel on AV Motors Tallinn OÜ-l õigus nõuda hoiutasu 6 eurot ööpäeva eest!

6. TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS

6.1. Töökeskkonna riskianalüüsi eesmärgid

- Töötajate tervisele ja nende töövõimele kahjulikult mõjuvate tegurite väljaselgitamine;[16]
- Määratleda töötervishoiu ja tööohutusalased tegevused ettevõttes;[16]
- Selgitada välja puudused töökorralduses ja teha ettepanekud olukorra parandamiseks;[16]
- Töökeskkonna pidev arendamine ja tegevuse planeerimine;[16]
- Töötajate väljaselgitamine, kelle tervis on ohustatud.[16]

6.2. Tööandja kohustused

- Viima läbi süstemaatilist töökeskkonna sisekontrolli, mille käigus ta kavandab, korraldab ja jälgib töötervishoiu ja tööohutuse olukorda ettevõttes vastavalt käesolevas seaduses või selle alusel kehtestatud õigusaktides sätestatud nõuetele; [16]
- vaatama igal aastal läbi töökeskkonna sisekontrolli korralduse ja analüüsima selle tulemusi ning vajaduse korral kohandama abinõud muutunud olukorrale; [16]
- korraldama töökeskkonna riskianalüüsi, mille käigus selgitatakse välja töökeskkonna ohutegurid, mõõdetakse vajaduse korral nende parameetrid ning hinnatakse riske töötaja tervisele ja ohutusele, arvestades tema ealisi ja soolisi iseärasusi; [16]
- töökeskkonna riskianalüüsi alusel koostama kirjaliku tegevuskava, milles nähakse ette ettevõtte kõikidel tegevusaladel ja juhtimistasanditel korraldatavad tegevused töötajate terviseriski vältimiseks või vähendamiseks, nende ajakava, teostajad, ning eraldama selleks vajalikud vahendid. [16]

6.3. Riskianalüüs

Riskianalüüsi eesmärgiks on leida töökeskkonnas kõik ohud, mis võivad tekitada kahju töötaja tervisele või keskkonnale (sh ka ettevõtte varale), hinnata taolise sündmuse tekkimise tõenäosust ja

tekkiva kahju suurust ning lõpuks mõelda, mida saaks ette võtta, et see oht kunagi ei realiseeruks – ei juhtuks tööõnnetusi, õnnetusjuhtumeid ja töötajatel ei tekiks tööga seotud haigestumisi.

Tabel 14

Riskianalüüs				
	Ohutegurid	Risk	Rakendatud meetmed riskide vähendamiseks	Rakendatavad meetmed riskide vähendamiseks
Lukksepp	Füüsikalised	• Mära • Vibratsioon • Ioniseeriv kiirgus • Õhutemperatuur • Masinate liikuvad osad	Müratõkked, isikukaitsevahendid, Normidele vastav töötemperatuur ja valgustus	Lisada müratõkkeid, soojustada hoonet. (ei kajastu investeeringutes)
	Füsioloogilised	• Sundasend	Piisavad puhkepausid	Õige töökõrgus, õigesti valitud töövõtted
	Psühholoogilised	• Monotoone töö • Halb töökorraldus	Tihedad puhkepausid	Muuta töökorraldust
	Keemilised	• Heitgaasid	Ventilatsioon	
	Bioloogilised	• Bakterid, viirused	Kaitsevahendid	Puhtust hoida
Meister	Füüsikalised	• Mära • Vibratsioon • Ioniseeriv kiirgus • Õhutemperatuur • Masinate liikuvad osad	Müratõkked, isikukaitsevahendid, Normidele vastav töö temperatuur ja valgustus	Lisada müratõkkeid, soojustada hoonet.
	Füsioloogilised	• Sundasend • Töötamine arvutiga	Piisavad puhkepausid Õige kuvar	Õige tool, laud
	Psühholoogilised	• Halb töökorraldus	Tihedad puhkepausid	
	Keemilised	• Heitgaasid	Ventilatsioon	
	Bioloogilised	• Bakterid, viirused	Kaitsevahendid	Puhtust hoida
Raamatu- pidaja	Füüsikalised	• Ioniseeriv kiirgus • Õhutemperatuur	Normidele vastav töö temperatuur ja valgustus	
	Füsioloogilised	• Sundasend • Töötamine arvutiga	Piisavad puhkepausid	Õige töökõrgus, Õige tool, laud
	Psühholoogilised	• Monotoone töö • Halb töökorraldus	Tihedad puhkepausid	Muuta töökorraldust
	Keemilised	• Kontori puhastusvahendid	Ventilatsioon	
	Bioloogilised	• Bakterid, viirused	Kaitsevahendid	Puhtust hoida

6.4. Töötaja kohustused

- Osalema ohutu töökeskkonna loomisel, järgides töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid; [16]
- järgima tööandja kehtestatud töö- ja puhkeaja korraldust; [16]
- läbima tervisekontrolli vastavalt kehtestatud korrale; [16]
- kasutama ettenähtud isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ning hoidma neid töökorras. [16]

6.5. Töötaja õigused

- Nõuda tööandjalt töötervishoiu ja tööohutuse nõuetele vastavaid töötingimusi ning ühis- ja isikukaitsevahendeid; [16]
- tõsise ja vältimatu õnnetusohu korral peatada töö ning lahkuda oma töökohalt või ohualalt; [16]
- nõuda tööandjalt arsti otsuse alusel enda üleviimist ajutiselt või alaliselt teisele tööle või oma töötingimuste ajutist kergendamist; [16]
- saada tööst põhjustatud tervisekahjustuse eest hüvitist võlaõigusseaduses sätestatud ulatuses; [16]
- 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. [16]

6.6. Tööohutus

Tööohutus on töökorraldusabinõude ja tehnikavahendite süsteemi rakendamine sellise töökeskkonna seisundi saavutamiseks, mis võimaldab teha tööd tervist ohtu seadmata.

- Tööülesannet võib täitma asuda alles siis, kui on teada selleks vajalik tööohutuse teave. Teadmiste puudumine võib põhjustada tööõnnetuse;[16]
- Töökoht peab olema varustatud piisava valgustusega;[16]
- Autotehnikuna lubatakse tööle vähemalt 18-aastaseid isikuid, kes on saanud vastava väljaõppe;[16]

- Töökohale kõrvalisi isikuid lubada ei tohi;[16]
- Tööruum peab olema varustatud tulekustuti ja esmaabitarvetega.[16]

KOKKUVÕTE

Käesolevas diplomitöös tuuakse välja ühe mototehnika remonditöökoja hoone ja selle sisustuse projekteerimise erinevad nüansid.

Igasuguse mototehnika ostmine kogub üha rohkem populaarsust. Tänu majandusliku olukorra paranemisele on rahval võimalus soetada endale erinevat mototehnikat. Seega tekib juurde erinevat mototehnikat, mis eeldab aina enamat hooldust. Sellest lähtudes on ettevõttel plaanis luua klientidele kiire, mugav, taskukohane ja teiste heade tingimustega valgusküllane remonditöökoda Tallinnas. See peaks olema sisustatud moodsalt ning uute töövahenditega. Samuti oleks see vastutulekuks hetkel olemasolevatele Tallinna klientidele ning võimaluseks luua kontakte uute klientidega.

Aimet Invest OÜ sihtgrupiks on Tallinna elanikud, kes on soetanud mototehnikat, ning juba olemasolevad kliendid. Tallinnast käivad kliendid Rakveresse oma mototehnikat remontimas just seetõttu, et Aimet Invest OÜ-l on suur kogemus ATV-de ja võistlusmootorrataste ehitamisel. Ettevõtte eesmärgiks on pakkuda Tallinna elanikele täisväärtusliku *quadracer*'te ja ATV-de remonditeenust. Areneda võimalikult palju ning viia ennast uudse tehnika remondis kõrgeimale tasemele. Täpsemalt, *segway*'de ja elektrimoopedide hoolduse ja ümberehituse valdkonnas. Ettevõtte edasise arengu analüüsi võimalused on ka uurimuse eesmärgiks.

Autor on läbinud praktika Aimet Invest OÜ-s Rakveres. Selgus, et ettevõtte on ülekoormatud ja et järjekorras on palju kliente. Klientide osakaal on järgmine: 70% Lääne-Virumaalt ja 30% Tallinnast. Klientide osakaalu protsendid on koostatud Aimet Invest OÜ juhataja kogemuste põhjal. Tööde ooteajad on ettevõttes väga pikad. Tööde maht on liialt suur ning laienemine on mõeldamatu, sest ruumide suurus seda kahjuks ei võimalda. Praegu on firma põhitegevusteks ATV-de, UTV-de, *segway*'de, mootorrataste, võistlusmootorrataste, moopedide, *quadracer*'te, veetehnika ja mootorsaanide hooldus ning remonditööd.

Autor leiab, et uue töökoja rajamine Tallinnas on rentaabel ja perspektiivikas. Kuigi majanduslik olukord, konkurents jne võivad takistada ettevõtte tegevust on autoripoolsel uurimisel põhinev prognoos positiivne ja optimistlik.

SUMMARY

Different nuances of projecting a motor-technical repairing shop building and its projecting are given in this Diploma Research.

Buying all kinds of motor-techniques is becoming more popular every day. Different techniques could be bought due to the improvement of economic situation. Therefore more and more different motor-techniques have to be taken care of. The enterprise is planning to establish a rapid, comfortable, cheap and well lighted repairing shop in Tallinn. It should be designed in an up to date way and with new tools. Also, it would be obligingness to present customers from Tallinn and it would a possibility to improve contacts with new customers.

The target group of Aimet Invest OÜ would be the citizens of Tallinn, who have obtain motor-techniques, and present customers. Customers from Tallinn ride to Rakvere to repair their motor-techniques due to the great experience of Aimet Invest OÜ in repairing ATVs and competition motor-bikes. The purpose of the enterprise is to offer a full quality repairing service for quad racers and ATVs of citizens of Tallinn. Also, the aim is to develop and obtain a new higher level in repairing such sort of techniques, especially in maintenance and renovating of segways and electric motor scooters. The purpose of the research is to analyse the opportunities of the future development of the enterprise.

The author has passed practice in Aimet Invest OÜ in Rakvere. It came out that the enterprise is overloaded and too many customers are waiting for their succession. The division of customers is as follows: 70% from Western-Virumaa and 30% from Tallinn. The proportion of customers has been calculated according to the experience of the manager of Aimet Invest OÜ. The succession ration of service is very long in the enterprise. The amount of the services is too big and the improvement of the enterprise is impossible as the rooms of it are too small. The main field of the enterprise stands in repairing and maintenance of ATVs, UTVs, segways, motor bikes, competition motor bikes, motor scooters, quad racers, water techniques and snowmobiles.

The author has found that a new repairing shop in Tallinn would be rentable and perspective. In spite of the fact that economic situation, competition etc could impede the activity of the enterprise the prognosis for the enterprise is positive and optimistic.

VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

Raamatud:

1. Automotive Service Management, Andrew A. Rezin, Ph.D.2012,p.1-3.
2. Jdeon, J. Autoettevõtete tehnoloogiline projekteerimine. 1983,lk 17-24.
3. Inglise-eesti tehnikasõnaraamat Tallinn: Euroõlikool. 2000, p. 30.

Elektroonilised allikad:

- [1] Surf Paradiis [Võrgumaterjal] <http://www.paap.ee/suvi/jet/> (15.04.2014)
- [2] Liiklusseadus [Võrgumaterjal] <https://www.riigiteataja.ee/akt/125052012009> (31.03.2014)
- [3] Maanteeamet [Võrgumaterjal] <http://www.mnt.ee/?id=24540> (15.04.2014)
- [4] Neti [Võrgumaterjal] http://www.neti.ee/cgi-bin/teema/ARI/Autod_ja_Mootorrattad/Mootorrattad/ (03.12.2013)
- [5]Maanteeamet. [Võrgumaterjal] <http://www.mnt.ee/index.php?id=11632> (31.03.2014)
- [6]Maanteeamet. [Võrgumaterjal] <http://www.mnt.ee/index.php?id=12870> (31.03.2014)
- [7] Statistikaamet [Võrgumaterjal] http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=TS322&ti=ESMASELT+REGISTREERITUD+S%D5IDUKID+%28KUUD%29&path=../Database/Majandus/22Transport/08Registreeritud_liiklusvahendid/&lang=2 (04.12.2013)
- [8]Tööinspektsioon [Võrgumaterjal] <http://www.ti.ee/public/files/T%F6%F6kohtade%20valgustus.pdf> (17.04.2014)

- [9] Saku metall [Võrgumaterjal] <http://www.sakumetall.ee/uksetehas/failid/File/tooted/pdf/sin851.pdf> (04.12.2013)
- [10] Omslighting [Võrgumaterjal] <http://www.omslighting.com/products/T21000211480000/tornado-pc----fdh-g5-1x14w-ecg-#product=T21000327080000/> (04.12.2013)
- [11] Stokker [Võrgumaterjal] <http://www.stokker.ee/products/> (27.01.2014)
- [12] Tiki Treiler [Võrgumaterjal] http://www.tikitreiler.ee/sites/default/files/tiki_treileri_haagiste_hinnakiri_2014_0.pdf (18.04.2014)
- [13] Kalkulaator [Võrgumaterjal] <http://www.kalkulaator.ee/?lang=1&page=1> (05.02.2014)
- [14] Skyplus FM [Võrgumaterjal] <http://www.sky.ee/files/Sky%20Media%20hinnakiri%20al%2022.10.2013-est.pdf> (05.02.2014)
- [15] Velt Motocenter [Võrgumaterjal] http://www.veltmotocenter.ee/et/hooldus_remont_side/hinnakiri_hooldus_dyno (01.04.2014)
- [16] Riigi teataja [Võrgumaterjal] <https://www.riigiteataja.ee/akt/77618> (05.02.2014)
- [17] Eesti Motoföderatsioon [Võrgumaterjal] http://msport.ee/files/8313/9582/3425/MX_tingimused_2014-12-03.pdf (31.03.2014)

LISAD

Lisa 1. Äripinna üürileping

ÄRIRUUMI ÜÜRI LEPING nr. 050 / 2014

Tallinnas,

"01.04.2014

OÜ TRIIMAN (edaspidi nimetatud „Üürileandja”), registrikood 11308600, aadress Männiku tee 104, Tallinn 11216, mida esindab juhatuse liige Toomas Triisa, ühelt poolt ja

AV MOTORS TALLINN OÜ (edaspidi nimetatud „Üürnik”), registrikood 12616232, aadress Lina 9, Rakvere, mida esindab juhatuse liige Aimar Välba, teiselt poolt (edaspidi eraldi nimetatud Pool ning koos ja ühiselt nimetatud Pooled) sõlmisid käesoleva lepingu (edaspidi nimetatud Leping) alljärgnevas:

1. Üldsätted

Lepinguga annab Üürileandja, kui üüritava äriruumi omanik, Üürnikule äriruumi ajutiseks kasutamiseks tasu eest Lepingus toodud tingimustel ning selle kehtivusaja jooksul.

Leping jõustub selle allakirjutamise momendist kehtib tähtajalisena kuni 01.04.2015.

2. Lepingu ese ja selle üleandmine

2.1. Üürileandja annab Üürnikule tasu eest kasutamiseks ruumi koos ruumis oleva varaga (edaspidi Vara) asukohaga Tallinnas, Männiku tee 104, üldpinnana 90,0m² (edaspidi Äriruum)

2.2. Kontoriruum 8m².(sisaldab laud, tool, kapp, diivani, sülearvuti Dell Inspiron 1470, laserprinter Samsung, majapõhine internetiühendus)

2.3. Tualett ja pesuruum on koos kasutatavad OÜ Autra kollektiiviga.

2.4. Äriruume võib kasutada mototöökojana.

3. Üüri ja muude kulude suurus ja tasumise kord

3.1. Üürnik kohustub maksma Üürileandjale Äriruumi kasutamise eest üüri ja Vara kasutamise eest:

3.1.1 Äriruumide üür 285.- € (kakssada kaheksakümmend viis ja 00 senti) kuus.

Hindadele ei lisandu käibemaksu 20%.

3.2 Üürileandjal on õigus taotleda üüri suurendamist Lepingu sõlmimisest kuue (6) kuu möödumisel ja vastavalt iga järgmise kuue (6) kuu möödumisel, kusjuures üüri suurendamise maksimaalmääraks kuus on kümme protsenti (10 %) eelneva aastase perioodi üüri suurusest. Üüri suurendamine fikseeritakse kirjalikult Lepingu lisana. Juhul, kui Pooled ei saavuta kokkulepet uue üüri suuruse osas järgmise kuue (6) kuu perioodi esimeseks päevaks, on Üürileandjal õigus Leping ennetähtaegselt üles öelda, teatades sellest kirjalikult Üürnikule üks (1) kuu ette.

Lisaks üürile kohustub Üürnik tasuma kommunaal- ja hoolduskulud kehtestatud tariifide alusel proportsionaalselt tema poolt kasutatavate Äriruumide suurusega:

Arvestus toimub kululiikide järgi alljärgnevalt:

1,17 % kogu Üürileandja kinnistu üüripinnast;

Prügivedu

Mehitatud valve

Hoone, territooriumi korrashoid

6,79 % Üürileandja hoone I üüripinnast;

3.3. Üldelekter

Juhul kui mingi teenuse mõõtmiseks on paigaldatud või paigaldatakse arvestid, tasub üürnik antud teenuste eest vastavalt arvesti näitudele.

Tasumine toimub Üürileandja poolt esitatud arvete alusel kümne (10) päeva jooksul arvates arve postitamise päevast.

3.4. Üüri hakatakse arvestama ja Üürnikul tekib üüri tasumise kohustus alates Äriruumide üleandmise-vastuvõtmise akti alusel Üürnikule üleandmise kuupäevast või ajast, millal Üürnikule läks muul moel üle Äriruumide valdus või Üürnik satub Äriruumide vastuvõtmisel vastuvõtuviivitusse, lähtudes sellest, milline eelpoolmainitud juhtumitest saabub esimesena, vastavalt punktile 2.4. Üürniku üüri ja muude Lepingujärgsete maksete tasumise kohustust ei mõjuta asjaolu, kas ta faktiliselt ja kui suures ulatuses Äriruume kasutab.

3.5. Kui Üürnik ei tasu Lepingust tulenevaid makseid ettenähtud maksetähtajaks, kohustub ta maksma Üürileandjale viivist null koma kaks protsenti (0,2 %) õigeaegselt tasumata summalt (delt) iga viivitatud päeva eest. Vastava viivisenõude esitab Üürileandja kirjalikult.

4. Poolte kohustused

Üürileandja kohustub:

andma Üürnikule Äriruumid üle hiljemalt 01.04.2014;

tagama Üürnikule Äriruumide otstarbekohase kasutamise võimaluse;

kindlustama Äriruumide teenindamise Üürileandja poolt osutatavate kommunaalteenustega; teatama Üürnikule vähemalt 15 (viisteist) ööpäev ette plaanilistest elektri- ja veekatkestustest Hoones või Äriruumides;

hoidma omal kulul nõutavas tehnilises seisundis Hoone ja Äriruumide keskkütte-, veevarustuse-, kanalisatsiooni-, elektri-, ventilatsiooni- jm süsteemid ja tuletõrjeseadmed, samuti Hoone väliskonstruksioonid ja sisenevad sidekommunikatsioonid;

tagama heakorra Hoones ja selle ümber;

viivitamatult, kuid mitte hiljem kui neljakümne kaheks (48) tunni jooksul, kõrvaldama rikked Hoone ja Äriruumide keskkütte-, elektri-, veevarustuse-, kanalisatsiooni-, ventilatsiooni- jm süsteemides;

tasuma Hoone eest kõik riiklikud ja kohalikud maksud;

võimaldama Üürnikul tasuta kasutada 2 parkimiskohta Hoone sisehoovis;

oma õiguste ja kohustuste täitmisel segama võimalikult vähe Üürniku äritegevust;

sõlmima hoone säilimiseks ja sihipäraseks kasutamiseks vastavad kindlustus lepingud;

teatama kirjalikult Üürnikule Hoone võõrandamisest või piiratud asjaõigusega koormamisest, millega kaasneb Üürileandja õiguste ja kohustuste üleminek, viie (5) tööpäeva jooksul alates omandi üleminekust või piiratud asjaõiguste kohta vastava kande tegemisest kinnistusraamatusse;

esitama pretensioonid, mida tal on õigus Lepingu kohaselt Üürnikule esitada, viie (5) tööpäeva jooksul arvates päevast, mil ta sai teada või pidi saama teada sündmustest või asjaoludest, mis annavad aluse pretensiooni esitamiseks;

tegema Hoone üldkasutatavates ruumides jooksvat remonti ja/või Hoones ja/või Äriruumides omal kulul kapitaalremonti vastavalt vajadusele. Kapitaalremondi tegemise ajast on Üürileandja kohustatud Üürnikule kirjalikult ette teatama vähemalt neli (4) kuud.

Lisaks Lepingus nimetatud ning õigusaktidest tulenevatele muudele kohustustele on Üürnik kohustatud:

Lepingu punkti 2.4. tingimustele vastavate Äriruumide valduse Üürileandjalt vastu võtma, Äriruumid nende vastuvõtmisel hoolikalt üle vaatama ja Äriruumide vastuvõtmisel allkirjastama Äriruumide üleandmisakti. Juhul, kui Üürnikul on pretensioone seoses Äriruumide seisundi ja/või puudustega, on ta kohustatud need esitama Äriruumide üleandmisaktis;

tasuma igakuiselt üüri ja kõiki teisi makseid Lepingus fikseeritud tingimustel;

hoidma omal kulul Äriruume korras ja tagama nende säilimise üleandmisaktis märgitus seisukorras, arvestades loomulikku kulumist;

võimaldama Üürileandjal kontrollida Äriruumide kasutamise sihipärasust, nende säilitamist ja hooldamist;

arvestama Hoone, selle aluse kinnistu ja Äriruumide kasutamisel naaberkinnistute ning lähedal paiknevate kinnisasjade omanike või kasutajate huvidega ning tagama nimetatud isikute õiguste rikkumisest hoidumise, samuti mitte risustama Äriruume, Hoonet ega selle ümbrust;

viivitamatult teatama Üürileandjale Ehitise või Ruumide puudustest ja/või kasutamise takistustest vms. Lepingu täitmise seisukohast olulistest asjaoludest;

teatama viivitamatult Üürileandja volitatud isikule (Üürileandja volitatud isikuks loetakse Üürileandja esindajat) igast Äriruumides toimunud avariist, tulekahjust, õnnetusest jms sündmusest, samuti sellise sündmuse saabumise ohust ning võtma viivitamatult tarvitusele kõik võimalikud abinõud sellise ohu ärahoidmiseks või toimunud sündmusest tulenenud või tuleneda võiva kahju vähendamiseks või vältimiseks ning õnnetuse tagajärgede kõrvaldamiseks;

taluma Äriruumides Üürniku eelneva kooskõlastatusega tehtavaid töid, mis on vajalikud Äriruumide säilitamiseks, rikete ja avariide kõrvaldamiseks, ning kahju ärahoidmiseks või selle tagajärgede kõrvaldamiseks;

taluma Hoones v.a. Äriruumides tehtavaid töid ja muid mõjutusi, mis on vajalikud Hoone säilitamiseks, väljaehitamiseks, arendamiseks, puuduste, rikete ja avariide kõrvaldamiseks, ning kahju ärahoidmiseks või selle tagajärgede kõrvaldamiseks.

andma Üürileandjale infot tema nõudmisel kas suuliselt või kirjalikus vormis Äriruumide kasutamise, remontimise ja korrashoiu kohta kolme (3) tööpäeva jooksul;

tagama Äriruumides avaliku korra, sanitaar-, tuleohutuse, ehitise ekspluateerimise reeglite järgimise oma töötajate, klientide ja külastajate poolt;

hüvitama Äriruumide kahjustamisest Üürniku või Üürniku töötajate, tema tegevuse või tegevusetuse tõttu Üürileandjale süüliselt tekitatud kahju täies ulatuses. Kahju suurus määratakse kindlaks Poolte kokkuleppel protokolliga, kokkuleppe mittesaavutamisel aga sõltumatu eksperdi abil. Eksperdi kulud tasub kahju põhjustanud Pool.

teatama oma ümberkujundamisest, ühinemisest või jagunemisest, kui sellega kaasneb muudatus Lepingu poole isikus, samuti lõpetamisest eelnevalt Üürileandjale kahe (2) nädala jooksul, näidates ära õigusjärglase nimetuse ja aadressi.

kooskõlastama hiljemalt kümne (10) tööpäeva jooksul Üürileandja poolt kooskõlastamiseks esitatud projekt-dokumentatsiooni vms. Lepingu täitmise seisukohalt olulised dokumendid; kooskõlastamisest keeldumise korral aga esitama kirjalikult sama tähtaja jooksul oma motiveeritud keeldumise.

kasutama Äriruume hoolikalt ja sihipäraselt vastavalt Lepingule ja Äriruumide otstarbele, s.o kohviku ja lao ruumidena;

andma Äriruume osaliselt või täielikult allüürile või muul alusel kasutusse üksnes Üürileandja eelneval kirjalikul nõusolekul;

kooskõlastama kõik Äriruumides tehtavad muudatused või parandused eelnevalt kirjalikult Üürileandjaga; v.a pisiremont st. seaduses sätestatud remondikohustus

lubama Üürileandja esindajaid Üürniku tööajal takistamatult kõikidesse Äriruumidesse Lepingu tingimuste täitmise kontrollimiseks;

teatama viivitamatult Üürileandjale, kui Üürnik on muutunud maksejõuetuks või kui Üürniku vastu on esitatud kohtusse pankrotiavaldus;

teatama Üürileandjale Üürniku likvideerimismenetluse alustamisest koheselt kirjalikult pärast likvideerimisotsuse vastuvõtmist;

esitama pretensioonid, mida tal on õigus Lepingu kohaselt Üürileandjale esitada, viie (5) tööpäeva jooksul arvates päevast, mil ta sai teada või pidi saama teada sündmustest või asjaoludest, mis annavad aluse pretensiooni esitamiseks.

5. Lepingu muutmine

Lepingu tingimusi võib muuta Poolte kirjalikul kokkuleppel, välja arvatud juhul, kui Lepingu tingimuste muutmise vajadus tuleneb Eesti Vabariigi õigusaktidest.

Lepingu lõppemine ja ülesütlemine

Leping lõpeb selle tähtaja möödumisel. Leping lõpeb ka Äriruumide või Hoone hävimisel või kasutuskõlbmatuks muutumisel.

Lepingu ennetähtaegne lõpetamine toimub Poolte kirjalikul kokkuleppel.

Üks Pool võib Lepingu ennetähtaegselt üles öelda Lepingus, samuti seaduses toodud alustel.

Üürileandjal on õigus Leping ennetähtaegselt üles öelda, teatades sellest Üürnikule kirjalikult kolm (4) kuud ette, kui Üürnik ei ole täitnud Lepingu tingimusi, alljärgnevatel juhtudel:

Üürnik kasutab Äriruume vastuolus Lepingus ettenähtud sihtotstarbega;

Üürniku tegevus halvendab Hoone või Äriruumide seisundit;

Üürniku tegevus on vastuolus heade äritavadega;

Üürnik ei ole täies ulatuses tasunud üüri või muid Lepingus nimetatud tasumisele kuuluvaid makseid või võlgnevusele lisanduvat viivist ühe (1) kuu jooksul tasumise tähtaja möödumise päevast arvates;

Üürnik teeb Äriruumides ümberehitusi, parendusi või muudatusi ilma Üürileandja loata; v.a. seaduses sätestatud remondikohustus

Üürnik ei tee Üürileandja eelnevale hoiatusele vaatama Äriruumides remonti juhtudel, kui see Lepingu järgi kuulub tema kohustuste hulka;

Üürnik on andnud Äriruumid ilma Üürileandja eelneva kirjaliku nõusolekuta allüürile või muul viisil kolmandate isikute kasutusse;

Üürniku ühinemise, jagunemise või ümberkujundamise korral, kui Üürileandja ei nõustu jätkama üürisuhet Üürniku õigusjärglasega;

Üürniku suhtes on välja kuulutatud pankrot, toimub sundlikvideerimine või muu äriühingu tegevuse lõpetamisele suunatud tegevus;

Lepingu punktis 3.4. toodud juhul.

Üürnikul on õigus Leping ennetähtaegselt üles öelda, teatades sellest Üürileandjale ette neli (4) kuu, kui:

Üürileandja ei hoia nõutavas seisukorras Äriruumi või Hoone süsteeme (punkt 4.1.4.);

Üürileandja viivitab oluliselt üle Lepingus ettenähtud tähtaja avariide ja rikete kõrvaldamisega (punkt 4.1.6.);

Äriruumide üleandmine ja vastuvõtmine Lepingu lõppemisel või ülesütlemisel

Üürnik on kohustatud Lepingu viimasel kehtivuspäeval Äriruumid Üürileandjale üle andma. Äriruumide üleandmise-vastuvõtmise kohta koostatakse vastav akt.

Äriruumide vabastamise ja/või üle andmisega viivitamise korral on Üürnik kohustatud tasuma lisaks üürile ja muudele Lepinguga järgi tasumisele kuuluvatele maksetele leppetrahvi kümme (10) % ühe kuu üürisummast iga üleandmisega viivitatud päeva eest.

Üürniku poolt Üürileandjale tagastatavad Äriruumid peavad olema Äriruumide Üürnikule üleandmisel koostatud üleandmise-vastuvõtmise aktis fikseeritud seisundis, arvestades normaalset kulumist, või tulenevalt Üürniku poolt Üürileandja loal tehtud parendustest või muudatustest eelnimetatud aktis fikseeritud seisundist paremas seisundis.

Juhul, kui Äriruumid ei ole punktis 8.3. fikseeritud seisundis, on Üürileandjal õigus nõuda Üürnikult leppetrahvi tasumist kahe (2) kuu üürisumma ulatuses või remondikulude tasumist vastavalt kalkulatsioonile ja kahju hüvitamist ulatuses, mis ületab leppetrahvi summa.

Üürileandjal on õigus esitada Üürnikule punktides 8.2. ja 8.4. nimetatud leppetrahvi nõuded kolme (3) kuu jooksul arvates Üürniku poolt Äriruumide vabastamise päevast.

Üürilepingu pikenemine

Juhul, kui üks Pool ei teata teisele Poolele kaks (2) kuud enne Lepinguga tähtaja saabumist, et ta ei soovi Lepinguga pikenemist, pikeneb Leping samadel tingimustel järgnevas ühe (1) aastaseks tähtajaks.

Teadete edastamine

Üks Pool edastab Lepinguga seotud teated teise Poole Lepingus märgitud aadressil. Aadressi muutusest on Pool kohustatud koheselt informeerima teist Lepingupoolt.

Teadete edastamine toimub telefoni, e-posti või faksi teel, välja arvatud juhtudel, kui Lepingus on ette nähtud teate kirjalik vorm. Kirjalikud teated saadetakse teisele Poolele posti teel tähtitud kirjaga või antakse teisele Poolele üle allkirja vastu. Kirjalik teade loetakse teisele Poolele üle antuks, kui postitamisest on möödunud kümme (10) kalendripäeva.

Poole iga nõue teisele Poolele, mis esitatakse tulenevalt Lepinguga rikkumisest, peab olema kirjalikus vormis.

Vaidluste lahendamise kord

Lepingust tulenevad vaidlused lahendatakse Pooltevaheliste läbirääkimiste teel. Kokkuleppe mittaavutamisel lahendatakse vaidlused Eesti Vabariigi seadusandluses ettenähtud korras Harju Maakohtus.

Vääramatu jõud

Pooled ei vastuta Lepingu rikkumise eest, kui kohase täitmise teevad võimatuks vääramatu jõu asjaolud.

Vääramatu jõu sisustamisel lähtutakse Võlaõigusseaduses sätestatust.

Kui vääramatu jõu mõju on ajutine, on Lepingu rikkumine vabandav üksnes aja vältel, mil vääramatu jõud kohustuse täitmist takistas

Vääramatu jõu olukorras on Pooled siiski võimalusel kohustatud rakendama jõupingutusi Lepingu jätkuva täitmise tagamiseks ja/või takistavate asjaolude kõrvaldamiseks. Pooled peavad oma lepinguliste kohustuste täitmist jätkama niipea, kui sellised takistused on kõrvaldatud.

Vääramatu jõud muudab Lepingus toodud tähtaegu perioodi võrra, mille jooksul Lepingu täitmine on mainitud tegurite tõttu takistatud.

Lepingu muud tingimused

Lepingu muudatused ja täiendused kehtivad vaid juhul, kui nad on kirjalikult vormistatud ja Poolte poolt allkirjastatud.

Kõigi küsimuste lahendamisel, mis ei ole reguleeritud käesoleva Lepinguga, juhinduvad Pooled kehtivast seadusandlusest.

Käesolev Leping on koostatud eesti keeles kahes (2) identses eksemplaris, millest üks jääb Üürileandjale ja teine Üürnikul

Poolte andmed:

Üürileandja:

Üürnik:

Triiman OÜ

AV MOTORS TALLINN OÜ

Männiku tee 104

Lina 9, Rakvere

Tallinn 11216 Eesti

Tel. 53404575

Tel.6586700

Aimar Välba

Fax.6586698

avmotorstallinn@gmail.com

GSM 5047492

Poolte allkirjad:

Üürileandja: _____

Üürnik: _____

Lisa 2. Kommunaalkulude arve näidis

		Arve nr.: 81727	
Maksja: AVMOTORS TALLINN OÜ		Kuupäev:	
		Kliendi nr.: 145	
		Tingimused: 7 pv netto	
		Tähtaeg:	
		Viivis: 0,5% päevas	
Maksja KMKR nr:			
Maksja REG nr: 12616232			

Kood	Kauba nimetus	Ühik	Kogus	%	Hind	S u m m a
ELPÄEV	Elektrienergia päev	kWh	490		0,143	70,07
ELÕÕ	Elektrienergia õõ	kWh	400		0,103	41,20
VESI_KAI	Vesi, kanalisatsioon	m3	1		4,05	4,05
PRÜGI	Prügivedu	m3	0,2		9,25	1,85
ELPÄEV	Elektrienergia päev	kWh	62		0,143	8,87
ELÕÕ	Elektrienergia õõ	kWh	29		0,103	2,99
MEHVAL	Mehitatud valve	€	1		14,92	14,92
KORIST	Hoone, territooriumi korrashoid	€	1		16,91	16,91

Allkiri:	Kokku:	160,86	<i>100%</i>
	Käibemaks 20%:	32,17	
	Tasuda EUR:	193,05	
Summa sõnadega:	Saldo koos jooksva arvega:	193,05	

Lisa 3. Võistluste liigid ja võistlustingimused

Eestis peetakse *quadracer*'te motokrossis, kestvuskrossis ja jääraja sõidus nii meistrivõistlusi, kui ka karikavõistlusi. Samuti on olemas ATV-de meistrivõistlused kestvuskrossis, *enduro*-s ja jäärajasõidus. Mootorsaanidele toimuvad meistrivõistlused motokrossis ja kestvuskrossis. Motokrossirataste meistrivõistlused toimuvad nii motokrossis, *enduro*-s, kui ka kestvuskrossis. Aastas on igale sarjale 4-5 etappi. Erinevatel võistlustel on omad reeglid ja seadused. Kõikide võistluste kategooriad haldab Eesti Motoföderatsioon.

Varustus: igal võistlustel nõutakse motokrossikiivrit, mis peab vastama Euroopa standartidele, st seal sees ehk peab olema E-tähis. Kiivril ei tohi olla välised suuri vigastusi ja kriime. Kindlasti peavad olema olema turvasaapad, põlvekaitsmed, küünarnukikaitsmed, rinna- ja seljakaitse, kaelakaitse, sõidukindad, prillid, spetsiaalsed riided. Iga võistleja peab ostma aastase litsentsi Eesti Motoföderatsioonist, mis sisaldab ühtlasi ka elukindlustust.

Nõuded *quadracer*'ile:

Võistlustel kehtivad motokrossi võistlustingimused. Peab olema 4 ratast. Keelatud on kodaratega rattad. Minimaalne kaal on 110 kg. Peab olema mootori väljalülitusnupp. Suurim lubatud laius on 1300 mm.

Juhtraua suurim laius on 850 mm. Velgede maksimaalne lubatud mõõt on 12". Peab olema esikaitseraud. Peavad olema täidetud järgmised kaitseraua kinnitamise tingimused: kaitserauad peavad asetsema esi- ja tagarataste vahel mõlemal pool raami; kaitserauad peavad olema kinnitatud raami külge; kaitserauad peavad olema kinnitatud jalatugedest allpool; kaitserauad peavad ulatuma tagantpoolt vähemalt tagarataste keskjoonele; kaitseraudadel peavad olema võistleja kaalule vastupidavad pehmed võrgud, millest jalg läbi ei lähe. [8] On keelatud titaani kasutamine järgmistes kohtades: tagarataste veovõll; roolivarras; rataste kinnitused. Rattad peavad olema kaetud pehmest sünteetilisest materjalist valmistatud mudakaitsetega

Lisa 4. Mootorsaani transpordi abinõud

Autori enda koostatud abiseadmed, mis on vajalik töökojas mootorsaani transportimisel. Täpsemalt on tegu suusa- ja lindialustega. Need pannakse töökojas mootorsaani alla, et oleks kerge ja mugav liigutada mootorsaani. Samas ei ole ohtu, et lõhuks töökoja põranda kattematerjali saanisuusauiskudega.

Foto 3

Mootorsaani suusa- ja lindalused



Foto 5

Mootorsaani lindialus



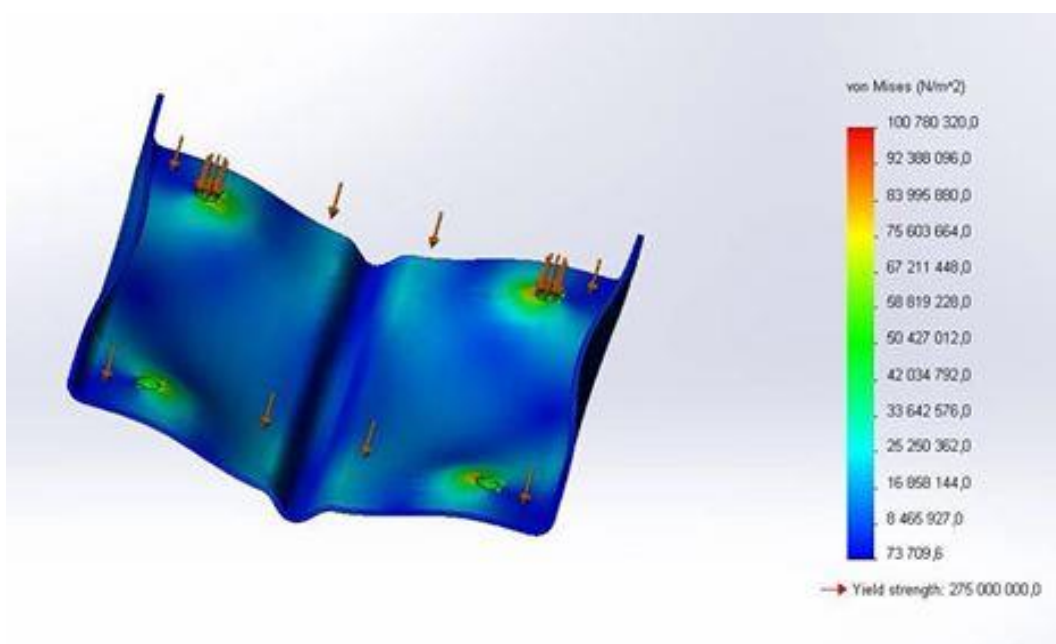
Foto 6

Mootorsaani suusaalus



Foto 7

Suusaaluse tugevusnäitjaid.



Materjalile mõjuv jõud on 275 kg, mis on jaotatud kolme aluse vahel ära, ehk ühele mõjub umbes 92 kg. Pildilt on näha, et kriitilist läbi vajumist karta pole vaja. Sinised kohad näitavad, et materjal on väga tugev, pigem võiks isegi õhem olla. Heledamad laigud näitavad kus jõud kõige rohkem mõjub. Materjal on valitud varuga, et vältida igasuguseid purunemisvõimalusi.