

Kõrgem Kunstikool Pallas
Mööbliosakond

Funktsionaalne disainilahendus kassi transportimiseks
Lõputöö

Liisi Seli
Juhendaja: Andres Labi MSc

Tartu 2021

SISUKORD

SISSEJUHATUS	4
1. FELIS SILVESTRIS CATUS'EST	5
1.1 Felis silvestris catus'e ajalugu	5
1.2 Kassi mõju inimesele	6
1.3 Kasside olulisus	6
1.4 Füüsilised omadused ja iseloom	7
1.4.1 Silmad	7
1.4.2 Iseloom	7
1.5 Ümbruse tunnetamine	7
1.6 Miks meeldivad kassidele pappkarbid?	8
1.7 Kasside kaasas kandmine on uus trend	9
1.8 Miks kasside transpordikast?	10
2 DISAINIPROTSESS.....	11
2.1 Topeltteemanti mudel	11
2.2 Sihtgrupi uuring	11
2.2.1 Sihtgrupi küsitluse analüüs	11
2.3 Turu-uuring	12
2.4 Miks mitte plastik?	14
2.5 Kasside mõõtmised	14
3 PRAKTILINE TÖÖ	16
3.1 Lähteülesande püstitus	16
3.2 Disain ja teostus	17
KOKKUVÕTE	19
SUMMARY	20

KASUTATUD KIRJANDUS.....	21
LISAD	23
Küsitlus.....	23
3D joonised.....	26
Prototüübi ehitamise maksumus.....	29
Metallraami joonised	30
TEDERDISAIN OÜ arve	31
Prototüübi ehitamine.....	32
Valmis prototüüp	33

SISSEJUHATUS

Käesoleva töö teema valiti, kuna autoril on isiklik kokkupuude kassidega ning nende transpordivahendite kasutamisega. Autori lähimas tutvusringkonnas on palju kassiomanikke, kellel on transpordivahendite kasutamisel omad eelistused.

Teema on tänapäeval aktuaalne, sest kass on tuleviku lemmikloom. Urbaniseerumisega kaasneb kasside osakaalu suurenemine lemmikloomadena, mis omakorda tõstab nõudlust transpordivahendite järele. Linnastumine tähendab, et ühel perekonnal on piiratud ruum, mida kasutada, kuid transpordipuuri ei peaks võtma ruumi kapi põhjas, vaid olema uhkusega eksponeeritud elutoas. Hetkel turul pakutavad vahendid ei ole näitamiseks esteetiliselt meeldivad ega piisavalt kvaliteetsed.

Transpordipuuri juures on oluline, et arvestataks inimese vajadusi ja kasutajasõbralikkust, aga veel olulisem, et toode oleks loomale piisavalt atraktiivne, et kohanemine oleks kiire ning meeldiv.

Kuna kass on inimese jaoks salapärase ning vahepeal mõistmatu loom, uuritakse esimeses peatükis lähemalt kasside ajalugu, ümbruse tunnetamist, mõju inimesele ning iseloomu. Eesmärk on laiendada autori teadlikkust kasside iseloomu ning olemuse kujunemisel läbi ajaloo.

Mõistmaks kasside eelistusi ning hetkel turul olevate toodete kujunduse tagamaid, kasutatakse lõputöös kvalitatiivset uurimisviisi, mille käigus kogutakse andmeid avardavate küsitluste, uuringute ja visuaalsete materjalide kaudu.

Teises peatükis tutvustatakse disainiprotsessi, analüüsitakse sihtgruppi ning visualiseeritakse turu-uuring.

Kolmandas peatükis luuakse transpordivahendi prototüüp vastavalt sihtgrupi vajadusi, ootusi ja eelistusi arvesse võttes ning arvestades eelnevat uurimust kasside iseloomu ning olemuse kohta. Kirjeldatakse idee loomise protsessi ning prototüübi valmimist.

1. *FELIS SILVESTRIS CATUS*'EST

1.1 *Felis silvestris catus*'e ajalugu

Felis silvestris catus ehk kodukass on metškassi (*Felis silvestris*) kodustatud alamliik. Kass ei ole inimese loodud liik nagu koer ning nende eesmärk ei ole utilitaarne, nagu on elevantidel. Kodustamise ajalugu on neil küllaltki värske ja võrreldes koeraga on kassis toimunud väga palju vähem muutusi. Kass on tulnud ise inimese juurde, teda ei ole aktiivselt kodustatud ja tema kohaloluga on lepitud. (Toomet, Kass 2019)

Umbes 12000 aastat tagasi meelitasid teraviljahoidlad ligi erinevaid närilisi. Selline saakloomade sihtpunkt meelitas ligi ka väikseid kiskjaid nagu näiteks metškasse. Nendest mõned jäid inimese vahetusse lähedusse elama ning kohanesid. On selgunud, et nendest vangistuses olevatest loomadest mõned transporditi uutesse tsivilisatsioonikeskustesse, mida tõendab kassi matmine Küprose saarel 9500 aastat tagasi, kus ei elanud metškasside asustust. Arheoloogilised andmed ei anna siiski tõendeid selle kohta, et kassi taltsutamine oleks edasi arenenud kui kodustamine veel 4000–5000 aastat. (Bradshaw *et al* 2012)

Kodustamine algas ilmselt 4000 aasta eest, sest sellest ajast on leitud metškassi jäänuseid Egiptuse haudadest. Kindlad tõendid, et kass on kaasatud inimeste tegevustesse pärinevad 3600 aasta tagustest skulptuuridest ja maalidest, millel kujutati neid söömas või jahil. Teooriaid, kuidas kass kodustati, on mitmeid. Majandus Egiptuses põhines sel ajal suuresti teraviljal. Kasside võime tõrjuda närilisi, tekitas inimestes soovi neid lisaks toitma hakata ja neile peavarju pakkuda, et oma teravilja kaitsta. Samuti on võimalik, et metškassid olid haruldased või puudusid ning taltsutatud kassid toodi spetsiaalselt Egiptusesse, kus nad arenesid kodukassideks. Olenemata teooriast, kuidas kassi kodustama hakati, jõudis ta Egiptuses pühasse staatusesse. (Bradshaw *et al* 2012)

Egiptusest levis kass edasi võrdlemisi aeglaselt. Oma religioosse seisundi tõttu ei eksporditud neid lemmikloomadena ega ka näriliste arvukuse kontrollijatena. Viimase eesmärgi tarbeks hakkasid roomlased kassi eelistama alles 1600 aastat tagasi, eelnevalt kasutati nirke ja tuhkruid. Indiasse jõudis kodukass umbes 2200 aastat tagasi. (Bradshaw *et al* 2012)

Kodukass jäi väga haruldaseks loomaks nii Baltimaades kui Skandinaavias kuni viikingiajani. Euroopas hakati arvukuse suurenedes kassi hindama samuti kui head näriliste tõrjet ja 10. sajandi paiku olevat üks kass maksnud sama palju kui varss. Elu inimesega on kassile olnud kasulik. Vanemaks jäädes nõrgenevad jahioskused ning asulate lähedal

elades oli võimalik lihtsamalt toidupoolist leida. Nii on nad mugavusest jäänud inimese lähedale. (Toomet, Kass 2019)

Urbaniseerumine on toonud kaasa kasside eelistuse koerte üle, mis võib olla märk, et kassist saab tuleviku lemmikloom. (Bradshaw, Casey, & Brown, 2012) Kass on soositud loom ka oma kohanemisvõime poolest. Omaniku vajaduste ning elurütmiga kohanemine toimub enamustel kassidel kergesti. (Toomet, Kass 2019)

1.2 Kassi mõju inimesele

Kassid ei ole mitte ainult kasulikud inimese viljasaagile, vaid ka tervisele. Inimestel, kellel on kass, on suur eelis nende ees, kellel lemmikut pole. Näiteks mõjub kass positiivselt stressitasemele, vähendab üksindustunnet ning haigustest paranemine toimub kiiremini. Lisaks on kassiomanikel südameinfarkti suremise risk 30 protsenti väiksem. (Toomet, Kass 2019)

Kassidel on üks erakordne omadus nurruda. Nurrumine toimub sagedusel 20-140 Hz. Võnkesageduse uuringud näitavad, et nurrumisel on inimesele erakordselt positiivne mõju: vähendades stressi, leevendades hingamisraskusi, kiirendades haavade ning lihasvigastuste paranemist ja tugevdades luid. (Toomet, Kass 2019)

Ärevuse ja stressi vastu aitab ka kassi silitamine, mis on üks kiiremaid meetodeid, et sümptomeid leevendada. Lisaks aitab lemmikuga suhtlemine parandada õppimisvõimet, vähendada agressiivsust ja suurendada empaatiat. Serotoniin ja dopamiin, mis kassiga mängides vallanduvad, aitavad kaasa immuunsüsteemi tugevdamisele. Piisab mõnest minutist, et alandada vererõhku ning tunda ennast õnnelikumana. (Toomet, Kass 2019)

1.3 Kasside olulisus

Kassid mõjuvad inimesele igati positiivselt ning selle tõttu on ka nende populatsioon kasvav. 2019. aastal läbi viidud FEDIAF uuringu andmetel elas sel ajal Euroopa kodudes koeri 87 miljonit ning kasse 106 miljonit. Eestis oli omanikuga kasse 285 000. Statistika andmetel kasvab koduloomade hulk iga aasta. (FEDIAF 2019)

Potentsiaalne sihtgrupp on suur. Eestis on pea 300 000 kassi, kelle eest peab keegi vastutama. Kasside kohta on infot leida, aga võrreldes koertega on kasse endiselt liiga vähe uuritud ning palju on teadmata. Antud töö on kirjutatud, et edendada kasside üleüldist tervislikku seisundit ning heaolu.

1.4 Füüsilised omadused ja iseloom

1.4.1 Silmad

Kassid näevad värve, eluks ei ole neil küll vaja neid näha, sest öösel küttides on kõik nangunii hall, aga sellegipoolest näevad kassid siniseid, rohelisi ja kollaseid toone, kuid mitte punaseid. (Halls 2019)

1.4.2 Iseloom

Kasside iseloomu on raske määratleda, kuid Uus-Meremaa ning Lõuna-Austraalia teadlased on teinud kindlaks viis isiksusetüüpi, mida kasutatakse ka inimeste isikuomaduste kirjeldamisel, et omanik oskaks oma looma paremini mõista. Põhjus, miks kodukasside tüüpilise käitumise kohta on vähe teada, peitub selles, et uuringuid viiakse läbi laborites, varjupaikades või vabalt levinud metsikute kasside kolooniates. Teadlased ja veterinaarid keskenduvad tihti stressis olevate kasside käitumisprobleemidele, mitte psühholoogiliselt tervete kasside uurimisele. (Nolen 2017)

2802 kassi iseloomu mõõdeti 52 isikuomadusi mõõtva küsitlusega nii, et omanikud hindasid oma lemmikuid. Vastuste analüüs tõi välja, et kodukassi isiksust kujundavad viis usaldusväärset tegurit: neurootilisus, ekstravertsus, domineerimine, impulsiivsus ja kui leplik ta on. (Nolen 2017)

Neurootilisus peegeldab ebakindlust, ärevust, hirmu inimeste ees, kahtlust ja häbelikkust. Ekstravertsuse tunnused on aktiivsus, valvsus, uudishimu, leidlikkus, nutikus. Domineerimine hõlmab nii kiusamist kui teiste kasside suhtes domineerimise ja agressiivsuse omadusi. Impulsiivsus võib olla hoolimatus või ebakorrapärasus ja leplikkuse alla käib hellus, sõbralikkus inimese vastu ja leebus. (Nolen 2017)

Iga kassi iseloom määratakse selle järgi, kus ta eksisteerib nendel viiel skaalal. Määrates ära, milline on konkreetne kass, saab parandada nende heaolu ning mõista, millised tegurid toovad missuguseid reaktsioone. (Nolen 2017)

1.5 Ümbruse tunnetamine

Mõistmaks kasside sisemist maailma tuleb esmalt mõista, et kass on võrdlemisi metsik loom, kes asetseb looduses toiduahela keskel. Temas on nii kiskjat kui saaki. Kass peab olema alati valvel. 6 tegevust, mis moodustavad kassi jaoks rutiini, on pidada jahti, püüda, tappa, süüa, pesta ning magada. Selleks tuleb omanikul hankida mänguasju, et loom saaks jahitada ja püüda, pakkuda täisväärtuslikku toitu, et tapmise instinkt saaks rahuldatud ja

kõht täis ning pesemiseks ja magamiseks peab olema mugav ja turvaline keskkond. (Galaxy, Benjamin 2014)

Kassid näevad ja kogevad keskkonda inimestest erinevalt. Üritades samaaegselt otsida saaki ja varjuda kiskjate eest, on kassil keskkonna suhtes eelistused. Kass väldib konflikte. Loom teab, et selleks, et jahti pidada ja samal ajal ise kiskjate eest põgeneda, peab ta olema terve. See tähendab, et igas ruumis, kuhu kass siseneb, teeb ta kindlaks, kuhu saab põgeneda, samal ajal tupikuid vältides. (Galaxy, Benjamin 2014)

Kassid (nagu ka koerad) märgistavad oma ümbrust, et näidata, milline territoorium on nende. Märgistatud saavad nii turvaline pesakoht kui joomis-ja söömiskoht. Märgistamine käib nii lõhna kui ka kraapimise kaudu. Kui omanik ei paku kassile kohti, mida märgistada, just kraapimispuude näol, leiab loom ise koha kas diivanit või tapeeti lõhkudes. (Galaxy, Benjamin 2014)

1.6 Miks meeldivad kassidele pappkarbid?

Iga kassiomanik teab, et kassid armastavad pappkarpe. Inimene võib lemmikule osta kalleid mänguasju, millest loom väljagi ei tee, kuid tühi pappkarp saab iga kassi tähelepanu. Põhjuseid on sellel mitmeid. (Why... 2020)

Kast sobib varjatud vaatluspostiks. Nagu eelnevalt mainitud, on kass looduses nii kiskja kui saak. Kast annab kassile võimaluse varitseda saaki ja samal ajal tagada enda ohutus. Neile meeldib jälgida inimesi kohast, kus nad tunnevad ennast nähtamatuna. Lisaks varitsemisele saab pappkastist ka ootamatult välja hüpata, et pahaaimamatut möödujat üllatada. Ka siin on näha kiskjale omaseid jooni, peites end ning oodates just õiget hetke, et saak ehmuks ning ei suudaks sekundi vältel reageerida. Peale selle uurivad kassid alati üle kõik, mis nende keskkonda viiakse ning miski ei jää märkamatuks. Nii on eriti põnev uus pappkarp, mille võlu on, et see on vallutamata vara. (Why... 2020)

Kassidel on kaasasündinud vajadus kraapida. See aitab neil sirutada, küünte välimisest kihist vabaneda, et alumine teravam küüs saaks välja tulla. Peale selle on kassidel käppades lõhnanäärmed ja nagu enne mainitud, märgistab kass kraapimise läbi territooriumi. Pappkarpi on aga väga hea kraapida, jäävad nähtavad sooned ja küüned vajuvad iseenesest materjali sisse. (Why... 2020)

Materjalina on papp soe, mis kassidele väga meeldib. Magamiseks on parim koht kas päikeselaik, põrandaküte või ükskõik milline muu kütteallikas. (Why... 2020)

Kõige positiivsem pappkarbi juures on selle stressi leevendav mõju. Ühes Hollandis asuvas loomade varjupaigas tehti uuring. Selle käigus pandi osadele värskelt saabunud kassidele puuri lisaks pappkarp, aga teistele mitte. Seejärel hinnati kasside stressitaset Kessleri ja Turneri teaduslikul stressiskaalal. Kassidel, kes said olla pappkarbis, oli stressitase tunduvalt madalam kui ilma karpideta loomadel. Stress nõrgendab looma immuunsüsteemi, mis tähendab, et madalam stressitase vähendab nakkuspuhangute ohtu varjupaikades. Kassile pappkarbi kinkimine võib vähendada stressi tõttu tekkivaid negatiivseid käitumisharjumusi. Pappkarp aitab kohaneda ka uute olukordadega nagu näiteks kolimine, uue kassi või koera võtmine, pühad, esimest korda uude koju minek. (Why... 2020)

1.7 Kasside kaasas kandmine on uus trend

Maailmas on hakanud levima kassi kaasavõtmine ka igapäeva välitegevustele, mitte ainult arsti juures käimiseks. Näiteks minnakse matkama, kanuutama ning igapäevaselt ka õue jalutama. Kassi loomuses on olla metsik ning seetõttu on täiesti tõenäoline, et kass naudib õues olemist, lindudele ja putukatele jahipidamist. Kassis on säilinud jahiinstinkt, mida toas kasutab ta mänguasjade ja vahepeal ka jalgade varitsemisel. Õues peaks kasutatama ohutuse mõttes jalutusrihma. Tihtipeale kinnitatakse kassile toas rihmad, pannakse ta transpordikotti ning liigutakse valitud sihtpunkti, kus siis kass saab rihma otsas ise liikuda. (Yan 2019)

Väljas käimine, rihma otsas liikumine ning uute territooriumite avastamine võib mõnele kassile mõjuda väga suure stressiallikana. Stress omakorda võib pikaaegsel toimeel lõppeda tõsiste terviseprobleemidega. Kasse on võimalik harjutada kõigega, aga see nõuab palju rohkem energiat ning kannatlikkust kui harjutada koera uute asjadega. Kasside sotsialiseerimise aeg jääb kahe ja üheksa esimese elunädala vahele. Sellel perioodil tuleks kassile tutvustada võimalikult palju uusi olukordi, territooriume ning elusolendeid, et tulevikus kohaneks kass kiiremini ning uued situatsioonid ei tekitaks liialt stressi. (Yan 2019)

Kassid on väga paindlikud ning kohanemisvõimelised loomad. Mis puutub kassile uute olukordade tutvustamisesse, eriti juba täiskasvanud kassile, tuleb omanikul tunda oma kassi ning aru saada, kuidas konkreetne kass stressi väljendab. Viimane võib aga osutuda keeruliseks, sest kassid on väga osavad varjajad ja stress väljendub kõigil erinevalt, mõni muutub hüperaktiivseks, samal ajal kui teine ebameeldivas olukorras otsib koha, kuhu

varjuda. Iga kass on erinev – iseloomu, tausta ning huvide poolest, mis lõpuks näitab, kas just sellele kassile sobib õues jalutamine või mitte. (Yan 2019)

1.8 Miks kasside transpordikast?

Autori peres kasvab 2aastane varjupaigast võetud kass Virsik. Loom käib perega kaasas maakodudes ning transpordipuuri kasutatakse kas iga nädal või üle nädala. Virsik on elava loomuga ning ka talle meeldib küünte abil märgistada endale kuuluvaid esemeid. Autori kasutatud transpordivahendid olid esmalt riidest, mis ei pidanud vastu poolt aastatki. Seejärel soetati seljakott, mis oli plastikust ning millel oli pleksiklaasist kuppel. Plastikule tekkisid kahe nädalaga mehaanilised vigastused ning kuppel ei paistnud üsna pea enam kriimustuste tõttu läbi. Autor hakkas märkama probleemi turul pakutavate vahenditega ning otsustas uurida ka tuttavatelt.

Selgus, et transpordivahendid on probleemiks ning loomapoes pakutavad tooted ei ole kvaliteetsed, et vastu pidada aktiivsele loomale. Rääkimata esteetilisest poolest - kõik tuttavad peidavad oma puurid kappi või pööningule, sest neid ei ole ilus vaadata. Välja tuli ka probleem, et poes müüdavad puurid on sarnastes mõõtmetes ning suuremat kasvu kass ei mahu neisse. Probleemi sõnastamiseks koostas autor küsitluse, mille analüüs on leitud järgmisest peatükist.

2 DISAINIPROTSESS

2.1 Topeltteemanti mudel

Autor on disainiprotsessi käigus kasutanud topeltteemanti mudelit. Tegemist on Briti Disaininõukogu tutvustatud disainiprotsessi mudeliga. Selle järgi jaguneb protsess kahte teemantisse ning omakorda nelja faasi. Esimene teemant tähistab probleemi mõistmist ning teine lahenduse loomist. Neli faasi jagunevad info kogumine, probleemi defineerimine, ideestamine ning valmistamine. (Counsil 2005)

Selles peatükis keskendub autor esimesele teemantile. Eelnevates peatükkides on tehtud avardavast taustauuringut kasside ajaloost, loomusest ning füüsilistest näitajatest. Edasi õpib autor mõistma sihtgruppi, teeb vaatlusi ning analüüsib hetkel turul pakutavaid tooteid.

2.2 Sihtgrupi uuring

Sihtgrupi tundmaõppimiseks koostas autor küsitluse, mida kassiomanikele jagas. (vt *Lisa I*) Saamaks aimu, mismoodi inimesed transpordipuure kasutavad, küsitles autor 22 kassiomanikku. Küsitluse eesmärk oli välja selgitada, kas autori leitud probleem on laialt levinud ning millised on sihtgrupi eelistused. Küsimustega selgitati välja, kas kassidele mõeldud transpordipuuride hoiustamine on tülikas ning kuidas on hetkel olukorda lahendatud. Lisaks seda, kui palju kassiga kodust välja liigutakse ning kas kassid on harjunud transpordivahendiga. Küsitlus on lähtepunktiks lõputöö praktilise osa realiseerimisel.

2.2.1 Sihtgrupi küsitluse analüüs

Autor viis küsitluse läbi interneti teel, et piirangute perioodil võimalikult vähe inimestega kontaktis olla. Küsitluse tulemusel kuulub valitud sihtgruppi kassiomanik, kes vajab kassile mõeldud transpordivahendit paar korda aastas, vajab seda enim arsti juurde või maakoju minekuks, kasutab liikumiseks autot ja kes eelistab sangaga ja käes kantavat vahendit.

Küsitluses selgus, et enamus kassiomanikke hoiab kodus transpordivahendit kapi otsas, konkus, keldris, majapidamisruumis või pööningul. Kaks kassiomanikku hoidsid seda toas, et kassil oleks igapäevaselt ligipääs ning nad oleksid harjunud puuriga.

Siin leidis autor probleemi, sest kui kass ei ole harjunud transpordivahendiga, suhtub ta sellesse umbusklikumalt, eriti kui kord aastas viiakse just sellega teda võõrasse kohta, võõraste lõhnade ning inimeste juurde, kes uurivad ja katsuvad. Selle tõttu tekivad puuriga

negatiivsed seosed. Uurimustega on kindlaks tehtud, et kassid saavad vähem veterinaarsiabi kui koerad. See on tingitud sellest, et kassi on keerulisem arsti juurde toimetada. (Toomet, Kass 2019)

Uurides sihtgrupi käest, millised on nende meelest probleemid hetkel turul pakutavate kassidele mõeldud transpordivahenditega, toodi enim välja välimus – väljanägemine olevat kole, valikus on peaaegu ainult plastik, sooviti leida ilusamat, et igapäevaselt toas hoida. Lisati veel, et tooted ei tundu kvaliteetsed ning autosse on raske kinnitada.

2.3 Turu-uuring

Hetkel turul pakutavatest transpordivahenditest on raske leida toodet, mis oleks kasutajasõbralik nii kassi kui omaniku suhtes ja samal ajal esteetiliselt sobiv toas eksponeerimiseks.



- + Lihtne puhastada
- + Lihtne kassi sisse panna
- + Arstil hea läbivaatust teha (pealt avatav)
- + Kandiline tagaosa
- Pole lihtne hoiustada
- Esteetiliselt ei meeldi

Pilt 1 Transpordipuur (Bosse, 2020)



- +Mugav seljas kanda
- + Kaalult kerge
- + Kass mahub istuma
- Läheb kiiresti katki
- Materjali on raske puhastada
- Kassil ei ole kuhugi varjuda

Pilt 2 Transpordikott (Okihana, 2020)



- + Lihtne kokku panna
- + Kass mahub istuma
- + Papi saab kokku voltida ning hoiustada
- Raske puhastada (vesi mõjutab materjali)
- Mehaanilised vigastused papil
- Üle 5 kilost kassi ei kannata

Pilt 3 Red Dot Award võitja kassikast (*Cozyanddozy, 2016*)



- + Mugav kanda (Saab üle õla või käes)
- + Kaalult kerge
- + Kass näeb välja
- Läheb kiiresti katki
- Raske puhastada
- Kassil ei ole kuhugi varjuda

Pilt 4 Kassi transpordikott (*Amazon, 2021*)



- + Esteetiliselt meeldiv
- + Materjali lihtne puhastada
- + Läbi sanga on autosse lihtne kinnitada
- Kassil ei ole kuhugi varjuda
- Kassil on liiga vähe ruumi
- Ebamugav kanda (ümar vorm käib vastu jalgu)

Pilt 5 Kassikapsel (*Furrytail, 2021*)

Analüüsides turul olemasolevaid tooteid, leidis autor, et kõige parem variant, arvestades puhastatavust, vastupidavust ning looma heaolu, on transpordipuur (vt *Pilt 1*). Antud toode on Eesti turul kõige laiemalt levinud ning populaarsem just oma funktsionaalsuse poolest. Autor otsustas pakkuda sellest parema versiooni.

2.4 Miks mitte plastik?

Plastik on väga populaarne ja sel on teiste materjalide ees suured eelised. Keemiline vastupidavus bensiini ning võrreldes metalliga ka mõnede hapete ja leeliste suhtes, teeb plastikust populaarse materjali kodumajapidamiste, elektriseadmete ja mänguasjade valmistamisel. Teine suur eelis on see, et seda saab suhteliselt väheses vaevaga vormida peaaegu igasuguseks ning just see tegi materjali nii populaarseks. Tänu odavale tootmisele sai pea iga majapidamine lubada endale esemeid, mis tavalistest materjalidest nagu metall, klaas või puit oleksid olnud liiga kallid. Lisaks on meditsiinis plastik asendamatu, sest ühekordsed steriilsed vahendid on just valmistatud plastidest. (Stahl 2018)

Plastiku maine on sellegipoolest halb. Plastikud muutusid populaarseks 1950. aastatel. 1970 avaldati esimene uuring, milles uuriti, kuidas mõjub plastik mereelustikule. Peale seda ei ole kriitika otsa saanud, mis on ka õigustatud, sest ookeanides hõljuvad prügisaared ning rannad on plastikut täis. (Stahl 2018)

Kõik, mis tänapäeval on plastikust, ei pea seda siiski olema. Just halva maine tõttu on võetud suund varasematele materjalidele. Tarbijaid hirmutavad mürgised koostisosad nagu plastifikaatorid ning eelistatakse klaasi, pappi või alumiiniumi. (Stahl 2018)

2.5 Kasside mõõtmed

Puur, mis on kassile tervislik ja mugav, peaks olema nii suur, et kass mahub seal istuma ning ümber keerama. Numbrites peaks kassi puur olema 1,5 korda suurem kui kass. (Baker 2019)

Autor otsustas mõõtmete aluseks võtta enda kaardistatud kasside mõõtmed. Mõõtmiseks valiti 2 toakassi ja üks õuekass (vt *Pilt 6*, *Pilt 7*). Ükski valitud kassidest ei olnud tõukass, kuna tõukasside üldised mõõtmed on kõik internetist kättesaadavad. Autor valmistas



Pilt 6 Kasside mõõtmine. Foto: autori erakogu



Pilt 7 Kasside mõõtmine. Foto: autori erakogu

pappkarbist kolmemõõtmelise nurga, mis oli kassidele väga atraktiivne. See tähendab, et mõõtmiseks ronisid kassid ise kasti, ning mõõtmine oli lihtne ja kiire.

Mõõtmise tulemust arvestades otsustas autor valmistada toote kõige suurema kassi mõõtmete järgi. Istumiskõrgus ehk toote kõrgus, laius ning pikkus tuleb 400 mm. Selliste mõõtmetega saab kass ennast ümber keerata ja mugavalt istuda. Toote diagonaali pikkus on pea 550 mm, mis annab kassile ruumi sirutada ning ennast mugavalt tunda.

3 PRAKTILINE TÖÖ

Käesolevas peatükis keskendub autor disainiprotsessi teisele poolele, milleks on ideede väljamõtlemine ning valmistamine.

3.1 Lähteülesande püstitus

Autori eesmärk on luua kassidele mõeldud funktsionaalne transpordivahend, mis on kooskõlastatud nii kassi kui omaniku vajaduste ning ootustega. Tulemus peab olema omanikule mugav kasutada, sobima nii kassi transportimiseks kui ka kodustes tingimustes pesana ja kassile olema atraktiivne, et soosida seda kasutama.

Sõnastatud disainikriteeriumid said paika pandud läbi taustauuringu, vaatluse ja küsitluse, selleks et lihtsustada prototüübi vormi leidmist.

FUNKTSIOON

- Toas pesana kasutatav
- Looma transportimist võimaldav
- Autosse hõlpsasti kinnitatav
- Loomale lisaväärtusena kraapimisvõimalus, soojendus

KONSTRUKTSIOON

- Lihtsasti kodus paigaldatav
- Kaalult kerge
- Vastupidav
- Pappkarpi meenutav

ESTEETIKA

- Kandiline tagasein
- Looduslikud materjalid
- Pastelsed/rohelised-sinakad toonid
- Kergesti puhastatav

ERGONOMIKA

- Kasutajasõbralik sang

- Kass peaks saama istuda
- Kasutajale mugav käsitseda
- Kassi lihtne sisse panna

ÖKONOOMIKA

- Turul hinna poolest keskel (Miinimum hind 15 € ja maksimaalne hind 190 €)
- Pikk eluiga
- Materjalikulu minimaalsena hoidmine

3.2 Disain ja teostus

Toote disainimisel lähtus autor eelnevalt mainitud disainikriteeriumitest. Lähtuti pappkarpi meenutavast vormist ja lihtsusest, et hoida materjalikulu ja toote hind madalana. Autor alustas paberile visandamisega, mis aga ei olnud ühel hetkel enam piisavalt informatiivne nii et liikus edasi arvutisse. Seal kasutas autor *Sketchup* programmi, millega valmistas erinevate vormide 3D-vaateid (vt *Lisa 2*).

Autor alustas vormi otsimist kuubist. Oluline oli hoida pappkarbiga sarnast joont ning, et kassil oleks kandiline tagasein, kuhu varjuda. Toote kassile atraktiivsemaks muutmiseks tõi autor sisse võimaluse toode paigaldada seinale ning lisada kraapimise funktsioon. Kuna kast peab käima lahti ja kinni, peab sel olema uks. Ukse külge saigi loodud kraapimisalus, sest kui uks on lahtises asendis põrandal, on võimalik kassil kasutada seda horisontaalselt ning seinale kinnitades vertikaalselt.

Kui vorm leitud, meisterdas autor esmalt papist ning puitliistudest 1:1 maketi, mida katsetas kahe kassi peal. Mõlemad kassid näitasid üles huvi maketi vastu (vt *Pilt 8*) ning esmalt mängisid ning jäid hiljem ka magama pesa sisse. Mängulisemaks tegi toote ka kahte



Pilt 8 1:1 papist makett. Foto: autori erakogu

seina sisse puuritud avad, läbi mille omanik ning kass suhelda saavad. Lisaks on need ka õhuavadeks.

Transpordipuuri loomise eesmärgiks oli luua toode, mis sobiks nii transportimiseks kui ka kodustes tingimustes pesana kasutamiseks. Transporditakse puuri eelkõige autoga, seetõttu sai sang kinnitatud diagonaali peale, et autos oleks lihtsam rihm vahelt läbi tuua ning toode turvaliselt kinnitada. Sealjuures saab kass läbi avade, mis jäävad juhi poole, omanikku vaadata.

Materjalideks valiti metall ja vineer. Metall valiti, sest seda on lihtne hooldada ning metallraam valmis tellimustööna. Pulbervärvitud raam sai musta värvuse. Vahatatud vineer valiti oma loodusliku mulje ning heleda tooni tõttu, mis on tumedale raamile kontrastiks. (vt *Pilt 9*, *Pilt 10*) Toode sai alla ka sentimeetrised jalad, mille alla paigaldati lisaks pehmenduseks nupud, et mitte põrandat ega seinu löhkuda.



Pilt 9 Valmis prototüüp transporditavas asendis. Foto: autori erakogu.



Pilt 10 Valmis prototüüp avatud asendis. Foto: autori erakogu.

KOKKUVÕTE

Töö koosneb kirjalikust ja praktilisest osast. Esimeses osas kasutati kvalitatiivset uurimisviisi, mille käigus koguti andmeid avardavate küsitluste, uuringute ja visuaalsete materjalide kaudu. Teises osas võeti arvesse uurimuse tulemusi ning nendel põhinedes loodi kassidele mõeldud transpordipuur.

Esimeses peatükis uuriti kasside ajalugu, nende mõju inimesele ning olemust. Kassid tunnetavad ümbrust teisiti kui inimene ning see tähendab, et nende käitumist ja eelistusi mõista on tihti keeruline. Autor soovis mõista paremini kassi olemust ning käitumismustreid.

Transpordipuuri disaini paremaks mõistmiseks uuriti teises peatükis hetkel turul olevaid tooteid, küsitleti sihtgruppi ja analüüsiti, mida oodatakse ning vajatakse. Kasside osakaal lemmikloomadena kasvab ning sellest võib eeldada, et nõudlus transpordipuuridele suureneb. Lisaks sellele ka vajadus kvaliteetsematele ning esteetiliselt meeldivamatele toodetele.

Kolmandas peatükis käsitletakse praktilist tööd. Uue transpordipuuri loomisel võeti arvesse küsitluse tulemusi ja uurimuse käigus selgunud omadusi, mis kassidele atraktiivsed on. Visandamise ja maketeerimise käigus otsiti vormi, mis oleks omanikule kasutajasõbralik ning lihtsustaks transportimist. Kuna kassidele meeldib kõrgustest omada ülevaadet oma territooriumile, lisati võimalus pesa paigaldada seinale. Lisaks, et kassis vähendada stressi ning anda võimalus oma territooriumi märgistamiseks, pandi juurde lisafunktsioon kraapimise näol. Toote prototüüp valmistati metallraamist, mis valmis tellimustööna, ning vineerist.

SUMMARY

„Functional design solution for cat transportation“

The thesis consists of two parts: a written part and a practical part. In the first part, a qualitative research method was used, during which data were collected through extensive surveys, studies and visual materials. In the second part a transport cage for cats was created based on the results of the study.

Cats perceive their surroundings differently than humans, which means that it is often difficult to understand their behaviour and preferences. In order to understand the nature of the cats and their behavioural patterns, the first chapter of the written part examined the history of cats among pets and the relationship between cats and human beings.

The second part of the thesis was focusing on research. In order to better understand the concept of the transport cage, the author examined different products available on the market, interviewed the given target group and analyzed potential users' expectations and needs. The proportion of cats among pets is growing and this can be expected to increase the demand for cats' products included transport cages. Furthermore, there is a constant need for higher quality and more aesthetically pleasing products.

The third chapter of the thesis was dealing with practical work. The results of the survey and the characteristics of the study were used during the design developing process. Sketching and modeling resulted in a form that not only met the daily needs of users (both cats and cats' owners) but also enabled easier transportation. As cats like to have an overview of the territory from the heights, the possibility to install the cage on the wall was created. In addition, to reduce stress in the cat and to provide an opportunity to mark their territory, a scratching surface was added. The ready-made product model was custom-made out of a metal frame and plywood.

KASUTATUD KIRJANDUS

Amazon. (2021). URL (kasutatud aprill 2021) https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/81smKKgDEML.AC_SL1500_.jpg

Baker, L. (2019) How to choose a cat carrier. URL (kasutatud aprill 2021) <https://www.wikihow.pet/Choose-a-Cat-Carrier>

Bosse. (2020). URL (kasutatud aprill 2021) <https://bosse.ee/et/koerad/transpordikastid/fp-atlas-10-el-48x32-5x29-trans-kast-s/>

B. D. Counsil. (2005). *A study of the design process.*

Cathealth. (2020) Why do cats like boxes? URL (kasutatud aprill 2021) <https://www.cathealth.com/behavior/how-and-why/2232-why-do-cats-like-boxes>

Cozyanddozy. (2016). URL (kasutatud aprill 2021) <https://cosyanddozy.com/en/cat-house/8-eco-carry-box-catventure.html>

FEDIAF. (2019). European Facts and Figures 2019. URL (kasutatud aprill 2021) https://fediaf.org/images/FEDIAF_facts_and_figs_2019_cor-35-48.pdf

Furrytail. (2021). URL (kasutatud aprill 2021) <https://furrytail.com.au/products/cat-carrier>

J. W. Bradshaw, R. A. Casey, S. L. Brown. (2012). *The Behaviour of the Domestic Cat, 2nd Edition.* CAB International.

J. Galaxy, K. Benjamin. (2014). *Catification.* Penguin Group.

Okihana. (2020). URL (kasutatud aprill 2021) <https://okihana.com/product/pet-carrier/>

R. S. Nolen. (2017). The Feline Five: neuroticism, extraversion, dominance, impulsiveness, and agreeableness. URL (kasutatud mai 2021) <https://www.avma.org/javma-news/2017-11-01/study-describes-pet-cat-personality>

R. Stahl. (2018). Plastics: A material with an image problem. URL (kasutatud aprill 2021) <https://www.etmm-online.com/plastics-a-material-with-an-image-problem-a-758932/>

T. Toomet, T. Kass. (2019). *Kas kass...?* Kirjastus Varrak.

V. Halls. (2019). *Kasside varjatud elu*. Kirjastus Varrak.

W. Yan. (2019). Does Fluffy Really Want to Be an Adventure Cat? The New York Times. URL (kasutatud aprill 2021) <https://www.nytimes.com/2019/06/22/science/cats-leashes-training.html>

Küsitlus

Kassi transportimine

Olen Liisi Seli, Kõrgem Kunstikool Pallase IV kursuse tudeng. Lõputöö raames uurin, kui palju kassi transporditakse ning kuidas transpordipuuri kodus hoiustatakse.

* Kohustuslik

1. Kui tihti käite kassiga kodust väljas kasutades kassi transpordivahendit? *

Märkige ainult üks ovaal.

- ☐ Liigume paar korda aastas
☐ Liigume paar korda kuus
☐ Liigume paar korda nädalas
☐ Liigume iga päev
☐ Muu: _____

2. Kui pikalt liigute, et kassi transpordivahend on käes või seljas? *

Märkige ainult üks ovaal.

- ☐ Autosse ja tagasi
☐ Pool tundi
☐ Tunni ke
☐ Muu: _____

3. Millist kassi transpordivahendit eelistate? *

Märkige kõik sobivad.

- ☐ Sangaga
☐ Selgavõetav
☐ Ratastel
☐ Käes kantav

Muu: ☐ _____

4. Mis transpordivahendit Teie ise kasutate? *

Märkige ainult üks ovaal.

- ☐ Auto
☐ Buss
☐ Jalgratas
☐ Liigun jalgsi
☐ Muu: _____

5. Milline materjal on Teie meelest parim kassi transpordivahendi tarbeks? (arvesta mehaanilise vigastustega) *

Märkige kõik sobivad.

- ☐ Riie
☐ Vineer
☐ Plastik
☐ Nahk
Muu: ☐ _____

6. Mille jaoks enim on kassi transpordivahendit vaja? *

Märkige kõik sobivad.

- ☐ Arsti juures käimiseks
☐ Maakoju minekuks
☐ Sõpradele/vanematele külla minekuks
☐ Looduses liikumiseks
☐ Erinevate elukohtade vahel liikumiseks
Muu: ☐ _____

7. Kas kass on harjunud selle transpordivahendiga? *

8. Kuidas kodus kassi transpordivahendit hoiustate? *

9. Millised on Teie meelest probleemid hetkel turul pakutavate kassi transpordivahenditega? *

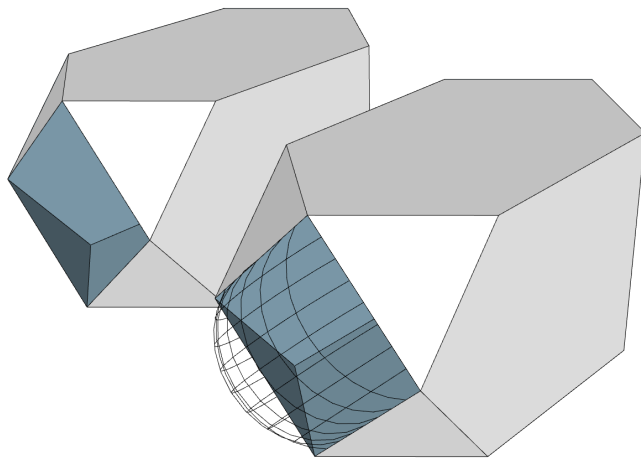
10. Kui palju olete nõus panustama rahaliselt kassi transpordivahendisse? *

Google pole seda sisu loonud ega heaks kiitnud.

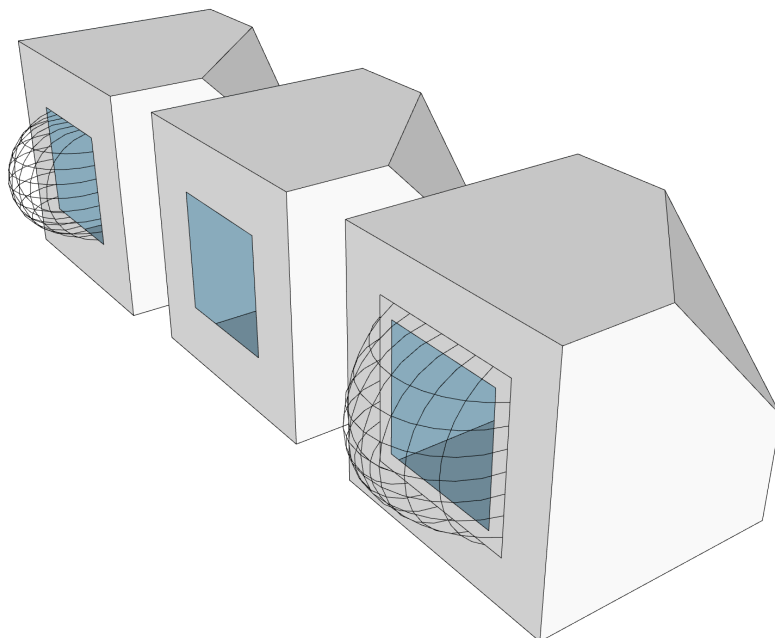
Google Vormid

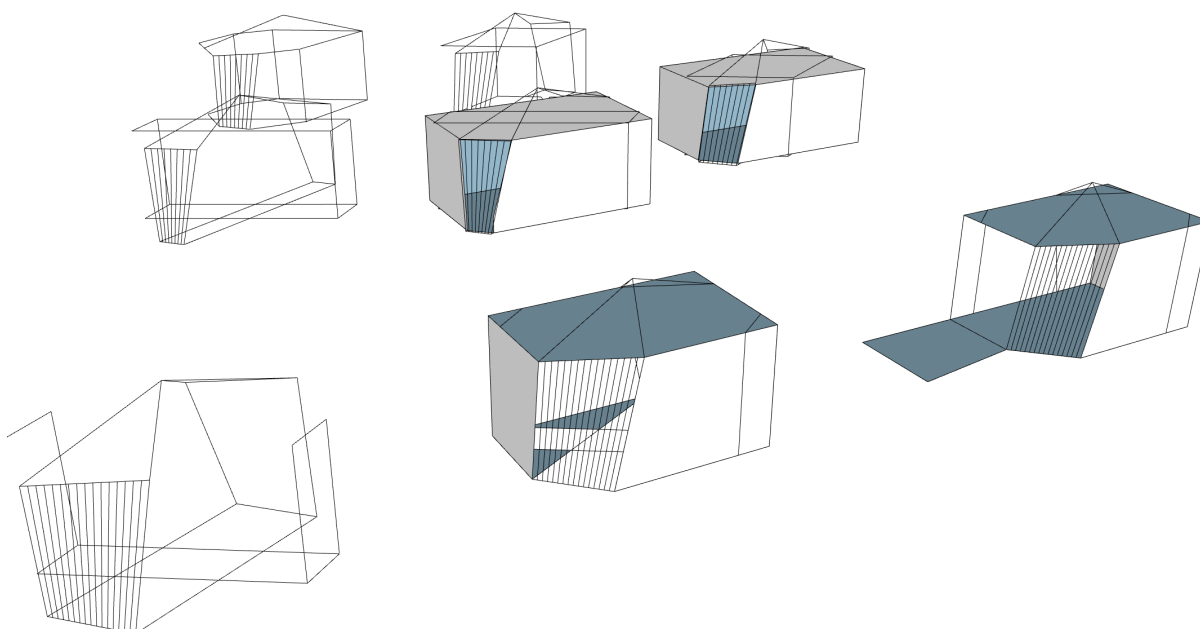
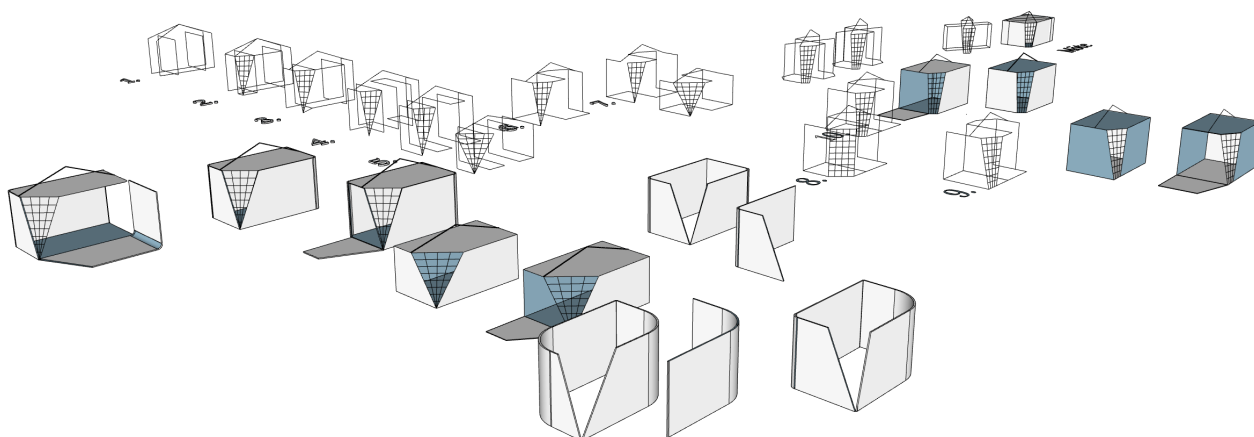
3D joonised

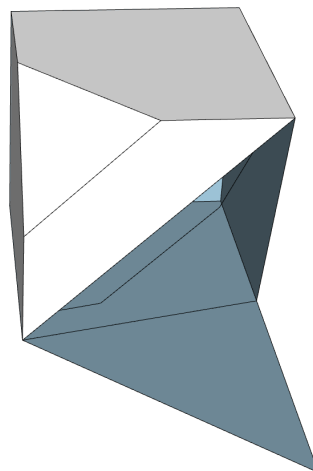
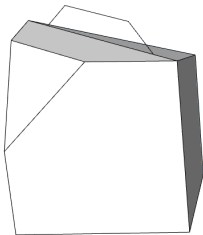
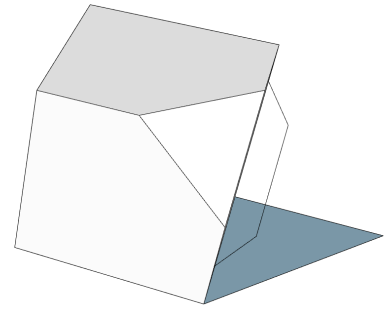
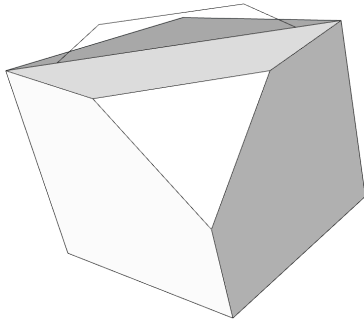
 SketchUp



 SketchUp





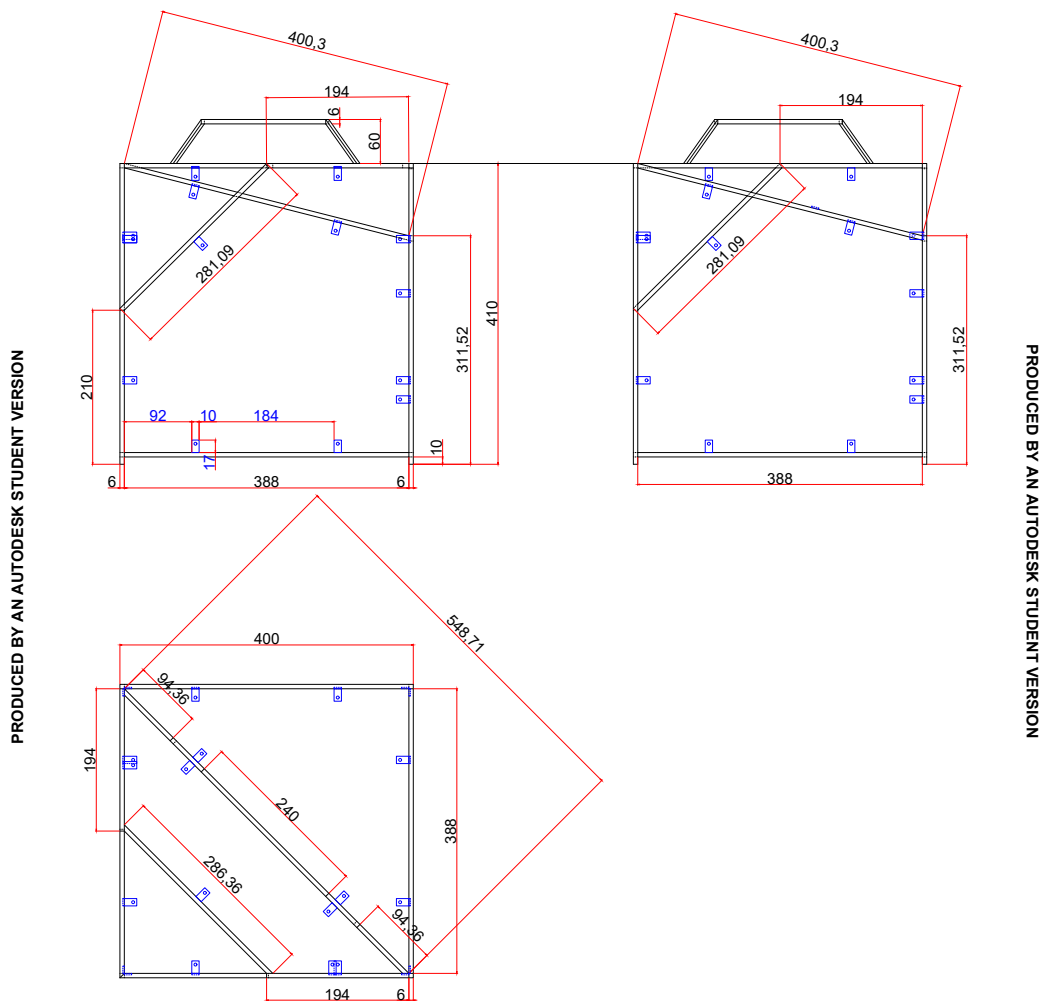


Prototüübi ehitamise maksumus

Toode	Kirjeldus	Kogus	Hind
Metallraam tellimustööna		1 tk	211,2€
Vineer	6x1525x1525	1 tk	19,32€
Supi Saunavaha	15,9€/L	200 ml	3,18€
Roostevaba ja happekindlad poldid ja mutrid	49,9€/kg	200g	9,98€
Sisal vaip		1 tk	14,99€
Hinged	3€/tk	2 tk	6€
Kinnituskomplekt	4€/tk	1 tk	4€
		KOKKU	268,67€

Metallraami joonised

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

TEDERDISAIN OÜ arve

TEDERDISAIN OÜ

Maksja: **KÕRGEM KUNSTIKOOL PALLAS**
Mööblisakond
Tähe tn. 38 B
TARTU linn Tartu maakond 50103

Arve nr.: 2100309

Kuupäev: 18.05.2021

Kliendi nr.: 1197

Tingimused: 5 pv neto , viivis 0.5 % päevas

Kauba kood	Kauba nimetus	Ühik	Kogus	Ale%	Hind	S u m m a
*	LIISI SELI töö	tk	1		176,00	176,00
FirstOffice						
Kokku:						176,00
Käibemaks 20 % :						35,20
Tasuda EUR:						211,20

Allkiri:

Arvega nõus.

Kauba võttis vastu:

C.R.Jakobsoni 14
TALLINN 10128
TEDERDISAIN OÜ

Telefon: 6009030
Telefax: 6009027
Reg.nr.: 10569534

IBAN: EE752200221012138930
Pank: SWEDBANK
KMK nr.EE100545258

Prototüübi ehitamine



Fotod: autori erakogu



Fotod: autori erakogu

Valmis prototüüp



Foto: autori erakogu