

Meeri Krass

**Loovprotsessi juhtimise alused ning mudeli loomine EKA tootedisaini
osakonna tudengite erialaprojekti kontekstis**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Eva Liisa Kubinyi,
magistrikraad

Tallinn, 2023

Autorideklaratsioon

Kinnitan, et:

1. käesolev bakalaureusetöö on minu isikliku töö tulemus, seda ei ole kellegi teise poolt varem (kaitsmisele) esitatud;
2. kõik bakalaureusetöö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd (teosed), olulised seisukohad ja mistahes muudest allikatest pärinevad andmed on bakalaureusetöö nõuetekohaselt viidatud.

Ülaltoodust lähtudes selgitan, et:

- käesoleva bakalaureusetöö koostamise ja selle sisalduvate ja/või kirjeldatud teoste loomisega seotud isiklikud autoriõigused kuuluvad minule kui bakalaureusetöö autorile ja bakalaureusetöö varalisi õigusi käsutatakse vastavalt Eesti Kunstiakadeemias kehtivale korrale;
- keelatud on käesoleva bakalaureusetöö ja selles sisalduvate ja/või kirjeldatud teoste kopeerimine, plagieerimine ning mistahes muu autoriõigusi rikkuv kasutamine.

(kuupäev)

(bakalaureusetöö autori nimi ja allkiri)

Töö vastab bakalaureusetööle esitatud nõuetele:

(kuupäev)

(bakalaureusetöö juhendaja allkiri, akadeemiline või teaduskraad)

Sisukord

Sissejuhatus	4
1. Loovprotsessi juhtimise alused	7
1.1 Refleksioon oma loovprotsessile	7
1.2 Uurimistöö kontekstis olulised mõisted	8
1.3 Loovprotsessi teoreetiline käsitlus Wallase teose “The Art of Thought” põhjal	9
1.3.1 Ettevalmistus	11
1.3.2 Inkubatsioon	14
1.3.3. Valgustumine	15
1.4 Loovprotsessis kasutatavad lähenemisviisid	15
1.4.1 CQFD – ajurünnaku meetod	15
1.4.2 Alt-üles ning ülalt-alla disainimeetod	16
1.4.3 Probleemipõhine ja lahendusele orienteeritud disainlähenemine	16
1.4.4 Oportunistlik disainimeetod ja süstematiseeritud disainimeetod.	17
1.4.5 Loovprotsessi mõtteviisid sotsiaalteadustes	20
2. Loovprotsessi toetava mudeli väljatöötamine	22
2.1 Probleemipüstitus	22
2.2 Eestikeelse loovprotsessi õppevahendi väljatöötamine	25
2.2.1 Mudelisse koondatavad teemad ning ülesehitus	25
Kokkuvõte	35
Kasutatud allikad:	36
Tänu	38
Lisad	39
Lisa 1. Vabas vormis läbiviidud intervjuude ülesehitus	39
Lisa 2. Tabel 1. Intervjuude kokkuvõte	40
Lisa 3. Prototüübi testimine	40

Sissejuhatus

Bakalaureusetöö raames uuritakse loovprotsessi mõistet, etappe ning juhtimist disainis. Teemaga seob mind isiklik huvi oma loovprotsessi juhtimise vastu ning samuti ajendas teemaga tutvuma kaastudengite soovitus keerukaks osutuvat disainiprotsessi lähemalt uurida ning leida selles tudengeid toetav lähenemisviis. Probleemi täpsemaks kaardistamiseks uurisin EKA disainiteaduskonna tudengitelt, milline näeb välja nende individuaalne loovprotsess ning kuidas nad seda protsessi juhivad. Erinevaid teooriaid ning protsessi kaardistusi, uurimismeetodite soovitusi ja mudeleid arvesse võttes, loon loovprotsessi toetava õppevahendi, mida tootedisaini erialaprojekti kontekstis kasutada.

Isiklik seos teemaga tekkis erialaprojektidega silmitsi seistes. Iga disainiprojekti algusega kaasneb lisaks entusiasmile ka segadus ning ebakindlus, mis pärsivad loomingulist tegevust ning takistavad projekti arenemist. Tekkinud nõrdimus laieneb tihti kahjuks ka õppejõududele, justkui peaksid nad ulatama päästerõnga ning haarama ohjad. Edasiliikumise asemel joostakse iganädalasel konsultatsioonil oma mõtetega aina rohkem sõlme ja segadusse. Kuigi tudengitel on mõningane kogemus oma disainiprotsessi juhtimisel, tunnen et loovprotsessi kaardistamine eraldiseisva osana kursusetöö raames oleks

suureks abiks just alustavatele disaineritele. Mulle jäi kord eravestlusest Tartu Ülikooli psühholoogia professori ja dotsendi Kairi Kreegipuuga meelde mõte, kus ta arutles, et eesti keeles on sõnal “sihitus” paradoksaalselt kaks vastandlikku tähendust – on sihitus kui sihitu olek, eesmärgi puudumine ning sihitus kui suunitlus, sihitud tegevus.

Mõlemad kirjeldavad minu jaoks eri viise praktiliselt disainiprojektidele läheneda. Erialaprojektidega seonduva kogemuse põhjal lõpeb sihitu disainimine tavaliselt ajasurve tõttu projekti sulgemisega otsustades ettejuhtuva või oodatava idee kasuks. Isiklikust kogemusest tean, et loovprotsess jääb sellisel viisil tihti pinnapealseks, kuna selle teooria ning distsipliinid on defineerimata jäänud hall-ala. Idee on kõigil isiklik ja kuigi õpingutel innustatakse tegema vigu ja mõtlema kastist välja, on protsessi juhtimise metodoloogia vajalik ideede realiseerimisel ja just sügavuti arendamisel, pärssimata siiski nende lennukust.

Tootedisaini tudengite seas on selgelt eristatav üks disainiprotsessi teooria, milleks on Briti disaininõukogu arendatud protsessi mudel. Mudeli eesmärgiks on visualiseerida disainimõtlemise (vt. 1.1 Etümoloogia, disainimõtlemine (design thinking) etappe ning struktureerida tegevused jõudmaks tervikliku lõpplahenduseni. Topelt-teemanti mudel keskendub disainiprotsessi efektiivsuse ja tulemuslikkuse suurendamisele ning paremate lahenduste loomisele (British Design Council, 2007). Selle rakendamist on näha valdavas osas tudengite

kursusetöodes andes projektile tervikliku raamistuse. Kuid disainiprotsessis on osi, millega topelt-teemanti protsess sügavuti ei lähe, ning mis vajaksid täiendavat vaatenurka. Näen potentsiaali seda olukorda parandada loovprotsessi mudeli lisamisega olemasolevasse disainiprotsessi struktuuri, laiendades sellega tudengite teooria alaseid baasteadmisi ning tõeses esikohale isikliku protsessi teadliku juhtimise.

Disaineri loovprotsessi on võimalik kaardistada ning struktureerida, selle raames on välja töötatud erinevaid protsessimudeleid ning meetodeid, mida üldise segaduse maandamiseks ja enesekindluse tõstmiseks järgida (Tsai, 2016). Teema on mulle oluline, kuna olen selles etapis ennast pidevalt eksinuna avastanud ning sellest tulenevalt järjepidevalt oma isikliku loovprotsessi lahti mõtestamise ja parema juhtimise nimel tööd teinud, kuid ikka kerkis esile soov saada rohkem teoreetilist sisendit, konkreetseid võtteid ning lähenemisi lisaks oma intuitsioonile. Iga disainer on puutunud kokku tundega, et projekti alguses paistab müstilne nullist midagi uut luua ning seda eriti intensiivses ajaraamis. Samas peetakse loomingulisust disaineri tüpaaži juures justkui endastmõistetavaks. Disainerilt oodatakse uusi ja innovaatilisi ideid, kuid olen arvamusel, et loomingulisus ja inspiratsioon ei ole kaasasündinud oskused ning nende teadlik juhtimine ning vahe-eesmärkide seadmine aitab jõuda parema tulemuseni.

Neid probleeme arvesse võttes kujunesid uurimistööd läbivad küsimused Eesti Kunstiakadeemia disainiteaduskonna

kontekstis järgmiselt:

1. Kuidas on varasemalt loovprotsessi disainis kirjeldatud?

2. Kuidas EKA disainiteaduskonna tudengid oma loovprotsessi tajuvad?

3. Kuidas toetada tootedisainitudengite loovprotsessi erialaprojekti raames?

Lõputöö raames annan ülevaate loovprotsessi olemusest, struktuurist ning praktilistest meetoditest, kuidas seda protsessi juhtida. Töö on jaotatud kaheks osaks, teoreetiliseks ning empiiriliseks. Teoreetiline osa käsitleb peatükke, mis selgitavad loovprotsessi aluseid ja etappe, laialt levinud metoodikaid ning disainistrateegiaid. Lisaks sõnastan selgitusi loovprotsessi distsipliinis kasutatavatele kontseptsioonidele. Empiirilises osas viiakse läbi intervjuud disainiteaduskonna tudengitega ning nende analüüsi põhjal saadakse sisend loovprotsessi toetava skeemi koostamiseks. Eesmärgiks on pakkuda välja mudel, mis looks erialaprojektile loovprotsessi arvesse võtva taustsüsteemi, millest selle erinevates etappides inspiratsiooni saada. Mudel koostatakse teooria ja tudengite refleksiooni põhjal.

Meetodid

Bakalaureusetöö empiirilises osas viin läbi semistruktureeritud

kvalitatiivsed intervjuud, selleks et rääkida tudengitega üks ühele nende loovprotsessist ning sisemistest ja välistest takistustest, mis disainiprojektis ette tulevad. Loovprotsessi mudeli koostamisel ning prototüübi loomisel lähtun teooriast ja tudengite tagasisidest.

Uurimistöö läbiviimist ajendavaks hüpoteesiks on, et loovprotsess disainis on tudengitele segadust tekitav ning vajab paremat juhtimist. Uurimismetoodika valik tehti hüpoteesist lähtuvalt, kuna tegemist on tudengite isikliku protsessiga, mida analüüsitakse konkreetsete näidete põhised vastavalt loovprotsessi etappidele ning esimeses peatükis käsitletud teooriale. Valimiks oli 11 disainiteaduskonna tudengit, kelle hulka kuulusid päevaõppes õppivad BA II kuni MA II aastal õppivad tudengid. Valimist jäid välja BA I aasta tudengid, kuna autori arvates ei ole esimesel aastal õppivate tudengite loovprotsess ega konkreetsete repetiivsed probleemid veel jõudnud välja kujuneda.

Intervjuude küsimused olid ettevalmistatud ning nende eesmärgiks oli uurida tudengitelt, kuidas nad oma loovprotsessi näevad, mis on selle ajaline maht disainiprojektis ning millised on sisemised ja välimised probleemid, mis selle kulgu takistavad. Intervjuud viidi läbi vahemikus veebruar-märts 2023. Enamik neist toimusid EKA ruumides, kaks viidi läbi interneti teel. Hilisema analüüsi tarbeks konsensuslikult intervjuud salvestati. Uurimistöö empiirilise osa kitsendavateks teguriteks on valimi

suurus ning küsitlemine ühe akadeemilise institutsiooni raames.

Töö eesmärgiks ei ole loomingulise väljenduse ja intuiitse lähenemise komponendi eemaldamine loovprotsessist, vaid selle võimendamine vastavalt olukorrale ja projekti raamistikule. Loovprotsess on küll suures osas iga disaineri enda nägu, kuid ka selleks, et tekiks autorile omane käekiri ja töötav loovprotsess, on hea teada, mis alustel see seisab. Uurimistöö lisaväärtuseks on eestikeelne õppevahend, mis toetab et luua organiseeritud ja turvaliste loovprotsessi kava, mis ning on abiks disainimisel.

1. Loovprotsessi juhtimise alused

Loovprotsessi juhtimise teoreetiliste aluste tundmine toetab tudengite tööprotsessi struktureeritud kulgemist ning järjepidevat joont disainiprojektides. Selles peatükis tehakse ülevaade loovprotsessi ning teiste töö raames oluliste disainidistsipliinide, kontseptsioonist ja terminoloogiast. Teoreetilise osa eesmärk on leida loovprotsessile kohane käsitlus, sidudes erinevate disaini koolkondade esindajate definitsioone ning lähenemisi. Loovprotsessi on palju uuritud, Üks mahukamaid teoseid loovprotsessi etappidest ilmus juba 1926 aastal. Sellele teooriale tuginedes on hilisemalt püstitatud uusi hüpoteese, uuritud loovprotsessi erinevaid komponente ning disainistrateegiaid. Loovprotsessi käsitlust on uuritud nii teaduslikult kui tunnetuslikult. Loovprotsessi teooria esindajad, kellele antud töö teoreetilises osas toetatakse on G. Wallas, H. Simon, N. Cross, T. Kelley, D. Kelley ning, N. Bonnardel. Alljärgnevalt analüüsitakse erinevaid strateegiaid ning uurimismeetodeid loovprotsessi juhtimiseks.

1.1 Refleksioon oma loovprotsessile

Mõningane kogemus erialaste disainiprojektide läbiviimisel on näidanud, et selle juhtimine ei tule iseeneslikult, vaid nõuab sihikindlat töötamist. Alapeatükis võtan kokku Universität für kunstlerische und industrielle Gestaltung Linz-is valitudengina saadud erialase kogemuse ning teen enda ja sealsete õppemeetodite põhjal mõned tähelepanekud.

Inspiratsioon loovprotsessi teemat sügavamalt uurida tekkis Austrias õppides, mil tundsin õppejõudude metoodikas teistsugust lähenemist. Erinevate kursuste tudengid järgisid sama õppekava ning koostoos valmisid projektid, millele andsid professionaalse raamistuse teise ja kolmanda kursuse tudengite oskuslik disaini tooriistade valik ja kasutamine ning nooremad said andapanuse oma võimetele vastavalt. Nii oli esimese kursuse tudengite opikover kiire ning tuli pingutada, et olla too sisu ja läbiviimise tasemega kaasas. Grupitoode kõrval oli võimalik valida ka individuaalne erialaprojekt, mille loomisel käidi samm sammu haaval läbi kõik loovprotsessi etapid ning iganädalaselt toimusid presentatsioonid, et hoida tähelepanu fookusel ning näha oma toos kitsaskohti. Sellises tempos püsida oli usna keeruline, kuid andis disainiprojekti terviklikule läbiviimisele uue perspektiivi – kuidas eesmärgipäraselt etapiviisiliselt tootamine võib asendada geniaalset ideed või toetada selle arendamist

etteantud ajalises raamistuses. Selliselt oli suur osa pinget maas ning projekt valmis justkui mängeldes. Hindamatuks väljundiks projekti lõpus oli terviklik kontseptsioon ja toode, mille “nurgad” olid lihvitud ja kontseptsioon detailideni läbi mõeldud.

See pani mind mõtlema loovprotsessile kui juhitalvle osale disainimisel, mis ei tähenda mitte unelemist ja kohustuste edasilükkamist ideed oodates või eesmärgi formaalset täitmist, vaid järjepidevat tegutsemist, ülesande kaardistamist ning sammhaaval eesmärgini liikumist.

1.2 Uurimistöö kontekstis olulised mõisted

Disaini distsipliini sõnavara on lai ning uueneb pidevalt. Kuna väljendite tähendused on mitmeti tõlgendatavad ning osati laialivalguvad, on vajalik defineerida mõisted, mis kuuluvad disainiprotsessi käsitlevasse sõnavarasse. Järgnevaid termineid kasutatakse välja toodud loogika alusel ka edaspidi. Töö eesmärgile vastavalt on soov luua eestikeelne õppematerjal ning sellest lähtuvalt on vajalik teoreetilises osas rõhku panna just mõistete ning kontseptsioonide väljakirjutamisele ning nende omavaheliste seoste loomisele.

Disainimõtlemine (design thinking) – kasutajakeskne disaini loogika taotlus, mille praktiseerimise eesmärgiks on

leida lahendusi komplekses raamistikus. Design thinking kontseptsiooni defineeris esmakordselt briti Royal College of Art professor, Bruce Archer. See leidis kasutust tema uurimuses “Systematic Method for Designers” ning disainimõtlemist käsitleti seal tööriistana, mis aitab paremini maailma tehnoloogiate mitmekesisuses otsuseid langetada ning millest disainerid oma töös lähtuda saaksid. “Disainimõtlemises on vaja leida viise, kuidas integreerida ergonoomika, küberneetika, turundus- ja juhtimisteaduste distsipliine. Nagu enamiku tehnoloogiate puhul, on disainimõtlemises üha enam kasutusele võetud süsteemne lähenemine erinevalt kunstile omasest lähenemisest” – autori tõlge (Archer, 1965, lk. 57). Väide väärrib esiletoomist, kuna teema puudutab loomevaldkonda ning Archer võtab selles selge seisukoha, et disainimõtlemine tähendab juhitud interdistsiplinaarsest disainiprotsessi.

Archer töötas oma doktoritöös (Archer, 1968 pt. 5.19) välja skeemi kümnest disainimõtlemise printsiibist, mis on teaduslikust meetodist lähtuvad ning orienteeritud lõpp-toote väljaarendamisele ja müügile. Loovprotsessi mudeli kontekstis on relevantseid viis esimest etappi:

Mõistmine: disaini probleemi ja konteksti mõistmine ning uurimine.

Vaatlus: kasutajate vajaduste, soovide ja käitumise jälgimine ning analüüsimine;

Defineerimine: disainiprobleemi täpsema kirjelduse ja probleemipüstituse koostamine;

Ideede genereerimine: laiaulatuslik ideede genereerimine, lähtudes erinevatest vaatenurkadest;

Prototüüpimine: ideede visualiseerimine ja prototüüpide loomine, et testida ja täiustada disaini.

Hindamine: disaini hindamine ja tagasiside kogumine prototüüpide põhjal;

Müük: lõpliku toote potentsiali rakendamine kontekstis;

Sarnast arendusprogrammi järgivad disainereid oma töös ka tänapäeval.

Disainiprotsess (design process) – disaini projekti protsess tervikuna.;

Loovprotsess (creative process) – Loovprotsessi võib mõista katsetuste iteratsioonina, loovprotsessi tähtsus disainiprotsessis on mängida läbi mitmeid lahenduskäike, et leida kõige paremini sobiv (Kelley & Kelley, 2013, lk. 231);

Disaini kontseptsioon (design concept) – tuumikidee, mis hõlmab disainiprobleemi ning väljendab vajadust kontseptsioonile; on aluseks disaineri lähtepunktile ning loodava toote olemusele;

Disainimeetodid (design methods) – disainiprotsessi toetavad ning disaineri mõtteahelat ja projekti korrastavad protseduurid, tehnikad, tööriistad. Need meetodid aitavad disainiprotsessi loogilisemaks muuta ning ideid struktureerida. Disainimeetodeid on erinevaid ning neid on võimalik rakendada igas disainiprotsessi etapis;

Disainistrateegia (design strategy) – Disainimeetodi valimise lähtepunkt. Kuidas disainer probleemile läheneb.

1.3 Loovprotsessi teoreetiline käsitus Wallase teose “The Art of Thought” põhjal

Ajastust, huvidest ja ühiskonnast sõltuvalt on antud teemas avatud erinevaid tahke, mis võimaldavad argumentatsiooni loovprotsessi ratsionaliseerimise poolt ning vastu. Töö autori huvi läbi erinevate perspektiivide teemat kaardistada tekkis Nigel Crossi artikli “Design discipline versus design science” (Cross, 2006) põhjal, mille keskmes oli arutelu teaduspõhise disaini kontseptsiooni üle. Peamiseks ajendiks antud teema käsitlemiseks oli, kas disaini ideed ning tulemus sõltuvad tahtest. Püstitati küsimus, kas disaini meetodeid kasutada ka loomingulises faasis on mõistlik või peaks – nagu ka kunstis –

sündima disaineri looming juhuse ja inspiratsiooni koosmõjul. Seda diskussiooni tõukas ka kirjeldatud ajajärgul – 1960.–1970. aastad – ühiskonna liikumine tööstusliku ja mehhaniseeritud mudeli poole. Sellest tekkinud väsimus ajendas disaini mõtlejaid 1970. aastatel väärtusi ümber sõnastama ning oma teed rajama järjest industriaalsemas maailmas.

Disaini teadusliku meetodika koolkond on läbi viimaste aastakümnete olnud dominantne ning paljud disainimõtlejad on pakkunud lahendusi loovprotsessis esinevatele probleemidele ning edendanud sellega ülikooli õppeprogramme. Fookuseks on läbivalt disaini õppeprogrammides üldistatud teadmiste ning ette määratud kindla disainiprotsessi ebatõhusus (Simon, 1985). Nii on jõutud teooriateni, mis aitavad seda struktureerida ja suunata. Üldiselt on väljatöötatud meetodite eesmärgiks loomist demüstifitseerida, et ületada disainimisel ettetulevaid keerukusi. Loovprotsessi struktuuri üks esimesi käsitlusi on James Wallase raamatus “The Art of Thought”, Wallase uurimisobjektiks on loovus ning disaineritele omane mõtlemine. Ta tõi oma väljapakutud mudelis esile neli loovprotsessi etappi:

Ettevalmistus (Preparation) – probleemi mõistmine, vajaliku informatsiooni leidmine ja analüüsimine;

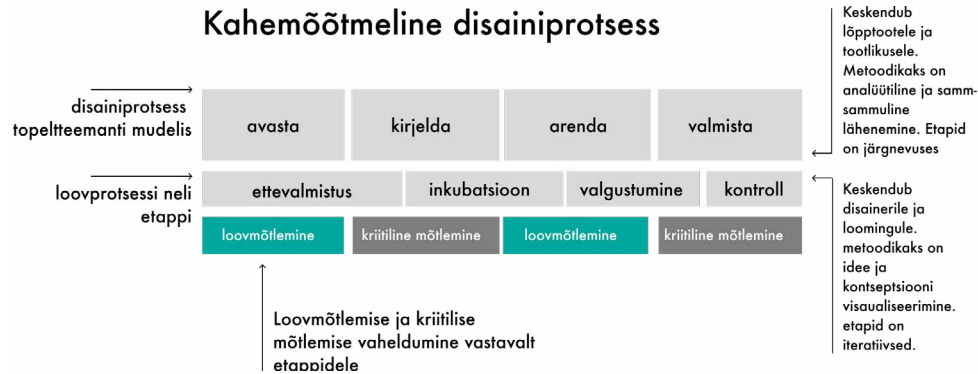
Inkubatsioon (Incubation) – ideede arendamine ja lahtimõtestamine võttes aluseks kogutud informatsiooni;

Valgustumine (Illumination) – idee või lahenduse ootamatu nägemine, “ahaa!” moment;

Kontroll (Verification) – idee või lahenduse kontrollimine, testimine ja hindamine (Wallas, 2014)

Ülal kirjeldatud neljaetapiline süsteem on tuntud kui Wallase loovprotsessi mudel.

Wallase mudelile ning tootedisaini õppes üleüldiselt kasutatavale British Design Councili topelt-teemanti mudelile tuginedes tutvustan kahedimensioonilist skeemi, milles on välja toodud topelt teemanti mudel lineaarsel skaalal ning paralleelselt loovprotsess iteratiivsete etappidena iseloomustamaks nende protsessimudelite erinevusi. Lisaks on skeemil toodud ka loovmõtlemise rakendamise piirkonnad. Seos loovmõtlemise ja kriitilise mõtlemisega on toodud teadusmeetodoloogia valdkonnas tegutseva Bethany K. Mickahaili teadusartikli põhjal (K. Mickahail, 2016). Laialdaselt kasutatav topelt teemanti mudel on orienteeritud protsessi kulgemise raamistusele ning selle mudeli eesmärgiks on jõuda ökonoomselt ideest tooteni. (British Design Council, 2007). Mudel on välja töötatud toetudes 11 globaalse ettevõtte tööpraktikale ning mentaliteedile, milleks on toota ja müüa. Loovprotsessi mudel keskendub disaineri arengule ning ideeni jõudmisele (valgustumisele), selles dimensioonis kaardistatakse keerukusi, pakutakse välja meetodeid ning võimestatakse loomisega seotud etappe.



Skeem 1. Autori koostatud disainiprotsessi skeem (Wallas, 1926), (British Design Council, 2007), (Bethany K. Mickahail, 2016), (Bonnardel et al., 2018) teadustööde põhjal.

EKA disainiteaduskonnas õppides näib, et õppe eesmärk ei ole suunata tudengeid disainima tootlikkuse ning tarbimiskultuuri ahela nimel. Õppekultuuri kese on olnud pigem isikliku ambitsiooni leidmine ning töövahendite ja strateegia avastamine. Õppetöös metodoloogiliselt kesksel kohal olev topeltteemanti disainistrateegia, mis on orienteeritud tootmisele, ei ole sageli abiks originaalsetele lahendustele suunatud õppeülesannete täitmisel. Meetodina vajalik ja hilisemas erialases elus kindlasti kasulik, vajaks see enda kõrvale ka teisi meetodeid, mis toetaksid paremini disaini loomingu poolt. Sellise näen olulist sisulist erinevust topelt-teemanti disainistrateegia eesmärgi ning EKA tudengite disainiprojektide eesmärgi vahel, mis ei tähendaks, et tootmisele orienteeritud disainimudeliga ei peaks tegelema, kuid ainuüksi sellest lähtuda jätab kõrvale teisi olulisi sisemisi protsesse.

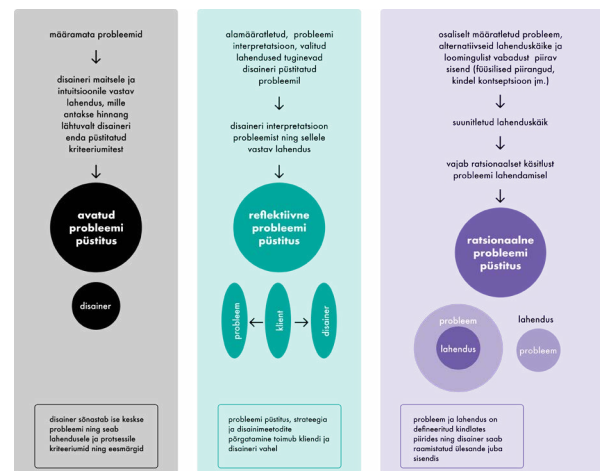
Üldiselt on hilisemad disainiteoreetikud oma töödes viidanud Wallase loovprotsessi teooriale ning sarnastele etappidele, kuid vaadanud neid ka erinevates kontekstides, pakkudes välja uusi vaatenurki ja variatsioone. Wallas käsitles oma teoorias loovprotsessi tervikut nelja osalisena, kuid toob välja, et ideeni jõudmise faas on seotud esimese kolme etapiga. Lisaks on uuringutes, mille fookuses on disainerite loovprotsess, tulnud välja, et kõik disainerid ei arva loovprotsessi etappide hulka kontrolli ning väljapoole kommunikeerimist (Bonnardel et al., 2018). Võrdluseks võib välja tuua teiste autorite tõlgendused loovprotsessi etappidest. Töö autori läbiviidud intervjuudes esines tudengite seas peamiselt arusaam kahe-etapilisest loovprotsessist, mille osadeks on ettevalmistus ja inkubatsioon. Ettevalmistus kui probleemi ja sisendi analüüs, informatsiooni kogumine. Inkubatsioon kui ideede süntees ja mõtteprotsessi arendamine, selles osas esineb palju loometööga seotud keerukusi. Neile kahele lisaks tuleb käsitleda valgustumise kontseptsiooni, kuna see kujutab endast loovprotsessi kulminatsiooni.

1.3.1 Ettevalmistus

Wallas kirjeldab loovprotsessi mudeli esimest etappi, ettevalmistust, kui kalkuleeritud ning põhjalikult süstematiseeritud osa loovprotsessist. Selle läbiviimine toetub täielikult disaineri haritusele ning oskusele kriitiliselt mõelda (Wallas, 1926). Selles etapis on oluline valdkonna teadmiste

kumuleerimine ning organiseerimine. Donald Alan Schön, Ameerika filosoof ning MIT professor pakkus välja mudeli, mis seaks prioriteediks esmalt probleemi struktuuri analüüsimise (Checkoway & Schön, 1985). Probleemist lähtudes saab rakendada sellele vastavat disainistrateegiat ning käivitada protsessi konkreetsest situatsioonist lähtudes. Schöni loodud reflektiivse lähenemise põhjal on disaineri roll struktureerida ja lihtsustada probleemi vastavalt situatsioonile (Checkoway & Schön, 1985). Disainiprotsessi algusfaasis on oluline määratleda etteantud probleemi olemust. Sellest sõltub paljuski järgnev tööprotsess ning loomingu potentsiaali rakendamise võimalused konkreetses kontekstis (Cross, 1998). Peamine takistus loovprotsessi käivitamisel on pea ees disainiprotsessi sukeldumine, ilma probleemi olemust analüüsimata, nii võib esineda olukord, kus loomefaasis tekivad kokkupõrked idee ja teostamise või lõppeesmärgi vahel. Selleks on võimalik kasutada kolmemõõtmelist skeemi (vt. skeem 1), et ratsionaliseerida probleemi olemus ning selle abil lähenemist valida.

Järgnev skeem on koostatud Kees Dorsti "On the problem of design problems – problem solving and design expertise" artikli alusel, kus Dorst koondab erinevate disainiteoreetikute lähenemisi probleemi määratlemisele. Sellest lähtuvalt on sisend jagatud probleemi olemuse alusel kui avatud, ratsionaalne ja reflektiivne paradigma (Dorst, 2004).



Skeem 2. Töö autori koostatud skeem. Probleemi püstitus kolme paradigma alusel: ratsionaalne, reflektiivne ja avatud probleem (Newell and Simon, 1972) (Simon 1973) (Schön 1983) (Dorst, 2004).

Selle skeemi põhjal saab teha üldistuse, et disainiprojekti lähteülesandes püstitatud probleemi on võimalik profileerida avatud paradigmas, ratsionaalses paradigmas või reflektiivses paradigmas. See, millises mudelis disainer tööle asub sõltub ülesande püstitusest.

Avatud paradigma lähtepunktiks on kindlalt määramata disainiprobleem, mis eeldab loovat lähenemist, erinevate tahkude, võimaluste ja tõlgendamisviiside avastamist. Protsess avatud paradigmas annab disainerile vaba suuna luua vastavalt enda ambitsioonile ja ideedele. Selles mudelis on disain täielikult disaineri kriteeriumitest lähtuv ning peegeldab

disaineri mõtteid ja maailmavaadet, seega toimub ideede pörgatamine disaineri ja tema sisemise maailma vahel. Selles mudelis on levinud probleemikeskne lähenemisviis, mis eeldab disainerilt keskendumist probleemi tuuma leidmisele ning sellele vastavalt lahenduse loomist. Disainer seab ise loomingule eesmärgid ja kriteeriumid, mille alusel seda hinnata saab. Selle disainistrateegia näiteks sobibvastuoluline muusik ja disainer Kanye West, kuigi tema väljapaistev isik varjutab kohati tema loomingu sisu ning tekitab seetõttu paljudes kõhklusid, avalduvad tema loovprotsessi strateegias selgelt avatud paradigma jooned. Meijersi avatud paradigmale kohaselt disainer endas kindel, tema looming on otseselt temast sõltuv ning ta lähtub iseenda püstitatud eesmärkidest ning kriteeriumitest (Meijers, 2000).

Ratsionaalse paradigma lähtepunktiks on osaliselt määratletud probleem, millel on kindel raamistik nii parameetrite kui materjalide ning funktsionaalsuse näol. See piirab oluliselt lahenduskäikude varieerumist ning uute vormide ja kontseptsioonide katsetamist. Protsess kinnises paradigmas piirab osaliselt disaineri loomingulist lähenemist ning tähendab, et disainer on keskendunud kindlate eesmärkide täitmisele. Ideede pörgatamine toimub disaineri ja kliendi või disaineri ja õppejõu vahel, kuid selle käigus keskendutakse pigem lõpptulemusele. Selles mudelis on levinud objektikeskne lähenemisviis, mis eeldab disainerilt optimaalset ülesande lahendamist. Selle disainistrateegia esindajaks valisin Maria Balthammari, kes on Volvo esitulede disainer. Tema töös peegeldub selge arusaam

raamistikust ning tulemuse kriteeriumitest. “Veoki osa disain peab küll hea välja nägema, kuid iga osa sellest peab ühtlasi ka struktuurselt stabiilne olema.” – autori tõlge, (Balthammar, 2018). Tsitaadi põhjal võib teha järelduse, et tema nägemuse järgi on loovprotsess struktureeritud, mitte liialt laialivalguga keskendu pelgalt muljele. Simoni, Nobeli preemia pälvinud majandus- ja poliitikateadlase, pakutud teaduspõhise disainimeetodit saab kasutada vaid nendel juhtudel, kus probleem on hästi formuleeritud ning sarnastes situatsioonides varasemalt katsetatud (Simon, 1973).

Reflektiivse paradigma lähtepunktiks on alamääratletud mitmetahuline, kompleksne probleem, millele on palju alternatiivseid lahenduskäike. Disaineri ülesandeks on reflekteerida ja mõista probleemi olemust ning see iseseisvalt vastavalt sisendile sõnastada. Disainer saab teha empaatia ja intuitsiooni abil otsuseid. Selles mudelis on levinud kasutaja kaasamine disainiprotsessi ning disaini mõju uurimine sotsiaalses kontekstis. Disainer on juhtiv ja avatud suhtleja peegeldades probleemi loovprotsessi käigus. Selle disainistrateegia esindajaks valisin Tõnu Runneli, kes on avatud oma protsessi peegeldama. Disainistrateegia on tugevalt reflekteerimisele üles ehitatud, kus probleemi ja lahendust kooskõlastatakse ning leitakse kompromisse. Eesmärgiks on, et kõik osapooled saaksid probleemist samal viisil aru ning oleksid tulemusega rahul (Checkoway & Schön, 1985). Disainer on teadlik reaalsest piirangutest, mille raames ta disainib. See ei tähenda, et

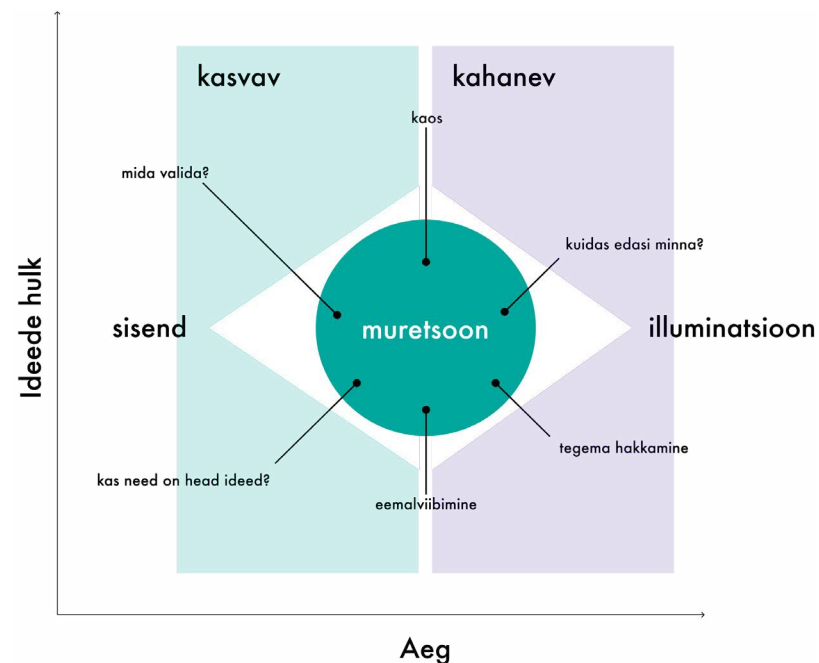
loovprotsess ei oleks loominguline, kuid lähenemine on selgelt raamistatud materjalide, tootmisviisi ja kindlate parameetritega.

1.3.2 Inkubatsioon

Wallase loovprotsessi teooria näeb inkubatsiooni osaliselt alateadliku etapina loovprotsessis, kus idee küpseb ning toimub loomulik, disaineri tahtest sõltumatu progress (Wallas, 1926). Seda etappi saab kontrollida ja juhtida olles teadlik psühholoogilistest protsessidest ning tegeledes teiste valdkondade või teemadega. See faas nõuab tihti aega eemal viibimiseks või täielikuks puhkuseks sihipärasest tööst. Wallase teooria inkubatsiooni faasist ei oma kõikide psühholoogide arvates alust. Sellest tulenevalt võib leida mitmeid teisi selgitusi, mõistmaks seda alateadlikku mõtteprotsessi etappi ning teaduslikke meetodeid, mis oleksid inkubatsiooni käivitajateks (Simon, 1985; Perkins, 1981). Perkins on oma teoses “The Minds Best Work” kirjeldanud inkubatsiooni faasi väljendumise tingimusena tähelepanu viimist ühelt objektilt teisele, et vältida kinnisideede tekkimist (Perkins, 1981). Kinnisidee probleemi on käsitlenud põhjalikult Evangelia G. Chrysikou ning Robert W. Weisberg, uurides idee fikseerimise, mis kaasneb piltide kasutamisega disainiprojekti sisendina (Chrysikou & Weisberg, 2005). Wallas on uurinud inkubatsiooni etappi juhtimise mõju valgustumise tekkimisel. Kunstnike kogemusel tekib valgustumine rahuolekus ilma suurema tööta, kuid Wallas kahtleb, kas keerulisem töö on mõtet rakkis hoida või täielikult vabastada, et anda ruumi valgustumise tekkimisele

(Wallas, 1926).

Inkubatsiooni etappi üheks väljapaistvaks osaks on “Groan zone” ehk muretsoon. See iseloomustab faasi, kus kontseptsiooniga edasi liikumiseks on vaja leida uusi lahendusi ning ideid, ületades samm sammult ebamugavust ning ebakindlust, mis selles faasis esilekerkivad. Selle kontseptsiooni autoriks on Sam Kaner, kes kirjeldas muretsooni raamatus “Facilitator’s Guide to Participatory Decision-Making” (Kaner, 2014).



Skeem 3. Autori koostatud skeem. Muretsoon ning intervjuudest kogutud tudengite mõtted.

1.3.3. Valgustumine

Wallas on oma mõtlemisprotsesside uuringutele (Wallas, 1926) tuginedes märkinud, et valgustumine toimub olekus, mida nimetatakse piiripealseks teadvuseks. See esineb näiteks pooluneseisundis või mediteerides. Kuid õppeprogrammides sellele etapile erilist tähelepanu ei pöörata, nii et nutikas õpilane võib kursuse läbida väheste või ebateadlike kogemusteta valgustumise protsessidest (Wallas, 1926). Kuna mõtlemisprotsessid, mida kasutatakse kesk- ning kõrgkoolides kuuluvad peamiselt esimese ja viimase, ettevalmistuse ja kontrolli, etappide juurde. Valgustumine on ettevalmistuse ja inkubatsiooni etapi kulminatsioon, mida on paljudes käsitlustes üheselt väljatoodud kui “AHAA!” moment, kus disainer jõuab idee või järeldusteni ootamatult. Wallase teoorias on illuminatsioon seotud eemaldumise ning alateadliku mõtteprotsessi tulemusega, milleni jõudmine nõuab õppetöös teadlikku püüet.

Loovprotsessi etappe eristab disainiprotsessi etappidest nende järgnevuse itaratiivsus. Etapid ei ole hierarhiliselt paika pandud, vaid esinevad projekti kulgedes vastavalt probleemi paradigmale ning disaineri nägemusele. Oluline on siinkohal teadlikkus loovprotsessi etappide olemasolust ning rakendamise võimalustest. Sellest lähtuvalt on loovprotsess avatud ka erinevatele disainistrateegiatele.

1.4 Loovprotsessis kasutatavad lähenemisviisid

1.4.1 CQFD – ajurünnaku meetod

Bonnardel kasutas oma uuringus (Bonnardel, 2018) Obsborni (1963) CQFD ajurünnaku meetodit võrdluses vastandina loodud CQHD ajurünnaku meetodiga. Kahe meetodi kasutamise eesmärgiks oli võrrelda tudengite loovuse vallandumist vastavalt sisendile. Kui esimene meetod julgustas tudengeid piiridest lahti laskma ning kõiki võimalikke ideid katsetama, siis teine keskendub piiridele ning raamistiku seadmisele kitsendades disaineri valikuid. Katse tulemus näitas selget erinevust nende tudengite vahel, kes mõtlesid kastist välja ja nende vahel, kes seadsid endale piire.

C (No censorship, ing. k.) – tudeng väldib enesetsensuuri ning väljendab absoluutselt kõiki ideid, mis antud teemaga seoses üles tulevad;

Q (Quantity, ing. k.) – tudeng kirjutab kõik tekkinud ideed välja;

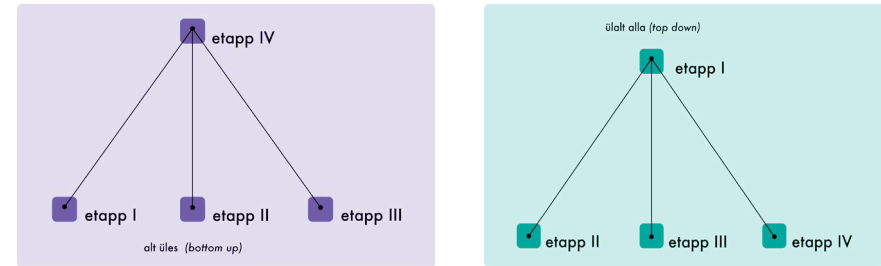
F (Farfelues, pr. k.) – tudeng võtab julge, ootamatusi taotleva ning enesekindla hoiaku ning väljendab ka kõige veidramaid ja ekstravagantseid ideid, mis üles tulevad;

D (Demultiplication, ing.k.) – tudeng kombineerib tekkinud ideid ning paisutab neid, seni kuni tekivad uued ideed.

1.4.2 Alt-üles ning ülalt-alla disainimeetod

Ülalt alla kulgev disainimeetod kujutab endast protsessi, kus keskne informatsioon dikteerib kõik disainikomponendid, mida toode sisaldab. See nõuab algusfaasis kriitilist analüüsi ning kontseptsiooniga töötamist, kuid hilisemalt on ühtse toote funktsionaalsust kergem hinnata, kuna sellele seatud kriteeriumid peavad väljenduma igas toote osas (Booth, 2014). Ehk lahendus on informatsioonist lähtuv, kui lähtepunkt muutub, peab muutuma ka tulemus.

Alt üles meetod on peamiselt süsteemide loomisel kasutatav funktsiooni identifitseerimist taotlev lähenemine. See liigub komponendi tasandilt suurema pildi poole ning üldistab need lõpuks ühtse funktsioonina. Alt-üles meetodit saab kirjeldada kui otsast tegema hakkamist ning erinevate ideede kombineerimist, et need lõpuks ühtseks siduda. Selle eeliseks on kohene töö alustamine, mis esialgu kiirendab tööprotsessi, kuid hilisemas järgus aeglustab seda, kuna vajab osade kohandamist vastavalt lõpp-kontseptsioonile (Booth, 2014). Kõik komponendid luuakse eraldi sisendist lähtuvalt. Need assambleeritakse vastavalt lõpp-eesmärgile, mis sõnastatakse kõige viimases osas.



Skeem 4. Autori koostatud skeem. Alt üles ja ülalt alla disainistrateegiad

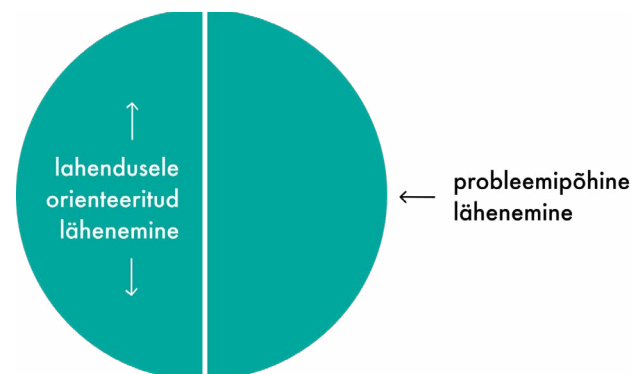
1.4.3 Probleemipõhine ja lahendusele orienteeritud disainlähenedamine

Disainerite tööprotsess on individuaalne ning sellest on tingitud ka erinevad lõpptulemused. Ekspertdisainerid tajuvad oma kognitiivseid valikuid ja disainitööriisu piisaval määral, et adapteeruda eripalgelistele ülesannetele (Cross et al., 1994). Disainiõppe keskselt valitakse starteegiaid tihti ebateadlikult, seda tõestasid Cross ja Kruger 2001. aasta uuringus, kus kaardistasid tudengite disainistrateegiaid ning jagasid lähenemised selle alusel gruppidesse (Kruger & Cross, 2001). Kõige väljapaistvamad neist olid probleemipõhine lähenemine ning lahendusele orienteeritud lähenemine. Uuringu tulemuste põhjal eristas nende strateegiate kasutamine disainerite informatsiooni kogumise viisi ning tegevuste ajalist mahtu. Kui probleemipõhine starteegia nõudis disainerilt ajamahukat eeltööd probleemi analüüsimisel ning lahenduskäigu

kaardistamisel, siis lahendusele orienteeritud strateegia põhirõhk oli pigem ideede genereerimisel ning lahenduste läbikatsetamisel. Probleemipõhise lähenemise tulemuseks oli üleüldiselt kõrge kvaliteediga lõpplahendus, mis vastas kriteeriumitele ning sai seeläbi kõrge valiidsuse. Lahendusele orienteeritud lähenemise tulemuseks oli madalama kvaliteediga, kuid loominguliselt väljakutsuvam lahendus, samuti esines selle strateegia lõpptulemuses suurem arv ideid. Antud töö kontekstis on see uuring huvitav, kuna EKA tudengitega läbiviidud intervjuudes kerkisid samuti esile need kaks hoiakut projekti lõpptulemuse suhtes. Osad tudengid liigitasid projekte juba lähtepunktis nende kahe strateegia alusel ning olid varasemates projektides sellele vastavalt oma tööprotsessi kulgu ette planeerinud. Crossi ja Krugeri uuringu põhjal saab neid strateegiaid kasutada igas disainiülesandes, vastavalt disaineri vabale valikule. Seega ei sätesta disainistrateegiat projekti lähtepunkti ülesehitus, vaid disainer ise.

Isikliku kogemuse põhjal näen, et mitteteadlik protsessi ülesehituse valimine on tihti projekti nõude täitmisel kriitika objektiks, kuna tudeng ei oska selgitada oma lähenemise põhjuseid või valikute konteksti, mistõttu langeb lahenduskäik ülesande ebakorrekse täitmise kategooriasse. Kuid erinevad lähenemised rikastavad, laiendavad disainimise võimalusi ning nende oskuslik kasutamine toob projekti loomes edu (Terpenny, 1998 Booth, 2014). Erinevate meetodite kasutamine peaks olema vastav disaineri tööstiilile ning lähenemisele kuna

teadlik meetodi valik võimestab disaineri eripärast vaatenurka probleemile või kontseptsioonile.



Skeem 5. Autori koostatud skeem. Autori koostatud skeem. Lahendusele orienteeritud lähenemine ja probleemipõhine lähenemine.

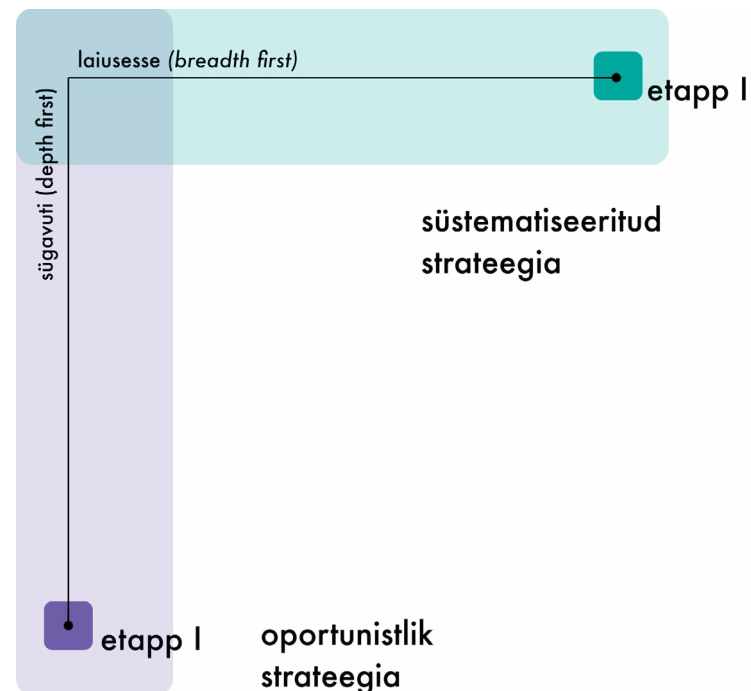
1.4.4 Oportunistlik disainimeetod ja süstematiseeritud disainimeetod.

Oportunistlik disainistrateegia on laialdaselt kasutatud osaliselt defineeritud disainiprobleemide lahendamisel ning suur osa disaini probleemidest on osaliselt defineeritud ning struktureerimata (Simon, 1985) asetudes reflektiivsesse või avatud paradigmasse. Sellest lähtuvalt on oportunistliku strateegiat kombineeritud teiste disainimeetoditega.

See lähenemine erineb traditsioonilistest disainimeetoditest, lubades disaineril kohandada loomeprotsessi etappe ning

struktureerida seda endale meelepärast. Traditsioonilised disainimeetodid on üles ehitatud kindlale sammude või protseduuride jadale, kuid oportunistlik disain annab disainerile vabaduse juhtida oma tööd olukorrale vastavalt. Seda seostatakse innovaatsuse ja kiirema tööprotsessiga (Bender & Blessing, 2004). Kuid selline loomeprotsessi juhtimisstrateegia ei pruugi olla õppetöös viljakas, kuna lubab ignoreerida akadeemilist, süsteemset protsessi kulgu. Bender ja Blessing töid oma uurimuse (Bender & Blessing, 2004) hüpoteesis välja erinevad oportunistliku disainistrateegia implementeerimise viisid ning kategoriseerisid need kombineeritud strateegiate alusel. Uuringu tulemusel leidsid nad, et oportunistlik disainlähenedamine saab olla osaliselt süstematiseeritud või süstematiseerimata. Osaliselt süstematiseeritud oportunistlik disainistrateegia lahendab probleemi üks etapp korraga (vt. skeem 7). Süstematiseerimata lähenedamine lahendab probleemi oportunistlikult ja assotsiatiivselt, lähtumata kindlatest sammudest ning kasutades ära protsessi jooksul ette tulevaid võimalusi, minnes kaasa uute ideedega nende tekkimisel (vt. skeem 8).

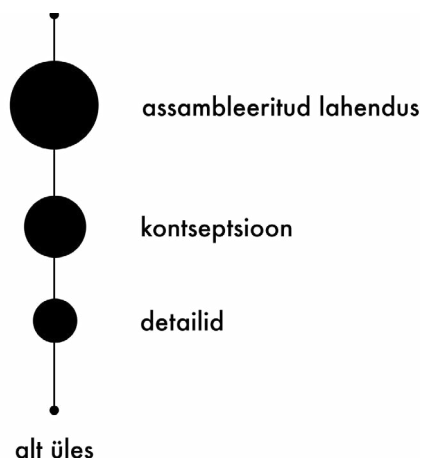
Järgnevates skeemides on näitlikustatud oportunistlikku ja süstematiseeritud disainistrateegiat võimalike rakendamisviiside alusel. Näited on jagatud kolme mudelisse. Esimene on disainülesandega sügavuti ning laiusesse minemise skaalal ning näitab, millal esineb oportunistlik või süstematiseeritud strateegia teema käsitlemise alusel.



Skeem 6. Autori koostatud skeem. Oportunistlik ja süstematiseeritud strateegia esmalt sügavuti või laiusesse minemise skaalal

Graafiku vertikaalil on sügavuti (depth first) minemise telg, mis tähendab probleemi lahendamist alustades detailist, liikudes üldisema pildi poole. See iseloomustab oportunistlikku lähenedamist, kus disainer valib sobiva killu probleemist ning asub seda uurima esialgu suurele pildile tähelepanu pööramata. Graafiku horisontaalil on laiusesse (breadth first) minemise telg, mis tähendab probleemi laiemale pildile keskendumist esmajärjekorras, millele järgneb detaili uurimine.

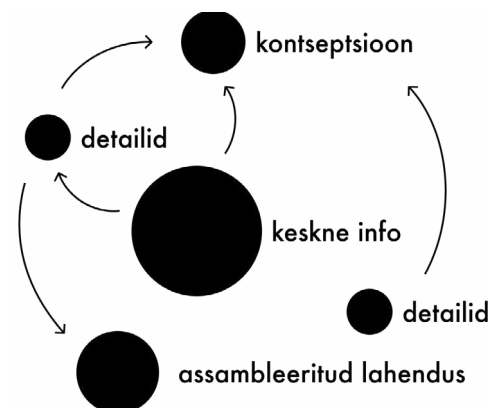
Bender & Blessing leidsid oma uurimuses, et disainerite seas on sagedasti kasutatav hierarhiline objektipõhine lähenemine, milles esineb alt üles disainistrateegia, ning objektipõhisus viitab etapi kaupa probleemi lahendamisele. Seega esineb selles strateegias osaline, kuid mitte täielik süsteemsus ning oportunistlik lähenemine.



Skeem 7. Autori koostatud skeem. osaliselt süstematiseeritud objektipõhine oportunistlik disainistrateegia alt üles skaalal

Skeem näitab üksikuid komponente disainides üldisele assambleeritud kontseptsioonile liikumist. Etapid teljel näitavad järgnevuses olevaid tegevusi, mis osaliselt struktureeritud oportunistlikku mudelit iseloomustavad. Disainer võtab loovprotsessi alguspunktiks endale sobiva mõtte tervikust, ning läheb sellega sügavuti, teisi valikuid uurimata, peale mida

laiendab üksikult mõttelt kontseptsiooni piire ning viimases osas assambleerib ideed ühte lahendusse.



Skeem 8. Autori koostatud skeem. süstematiseerimata oportunistlik, assotsiatiivne disainistrateegia

Skeemil visualiseeritud oportunistlikku strateegiat kasutasid Benderi ja Blessingu uurimuse järgi mitmed disainereid. Seda tööstiili iseloomustab minimaalne hierarhia ning süstematiseeritus protsessis. Etapid vahelduvad ning lähtutakse periooditi ülalt-alla või alt-üles strateegiast, laiendades või kitsendades teemat vastavalt disaineri nägemusele.

Süstematiseeritud strateegiast lähtumine on omane tehnilikus kontekstis, seega kasutatakse seda laialdasemalt õppeprotsessis. See kujutab endast hierarhilist sammude jada, mis dikteerib iga uue etapi, mis protsessis järgnema peaks (Pahl, 2007).



Skeem 9. Autori koostatud skeem .Oportunistliku ja süstematiseeritud strateegia skaala.

Skeemil on toodud süstematiseeritud ja oportunistliku strateegia skaala Benderi ja Blessingu uuringu põhjal. Enam väljapaistvad disainerite tööpraktikas on neist kaks keskmist – osaliselt süstematiseeritud, objektipõhine lähenemine ning oportunistlik, alt-üles strateegial ja seoste loomisel põhinev lähenemine. Benderi arvates võiks oportunistlikku disainistrateegiat

õppeprogrammis tutvustada ka laialdasemalt kui võimalikku disainimeetodit (Bender & Blessing, 2004).

1.4.5 Loovprotsessi mõtteviisid sotsiaalteadustes

Uurimistöö eelnevates etappides proovitakse suhestuda erinevate vaatenurkadega loovprotsessile ning selle etappidele võttes arvesse autorite seisukohti ja läbiviidud uuringuid. Kuid disaini teoritiseerimisel on teadlaste ja disainerite seas palju eriarvamusi, mistõttu tasub laiendada teoreetilist käsitlust, tuues sisse interdistsiplinaarne mõõde.

Töös käsitletakse disainiprotsessi teaduslikku poolt ning tõmmatakse seejuures paralleel sotsiaalteadustega, kus eristatakse kõige enam nelja paradigmat, milleks on positivistlik, interpretivistlik, kriitiline ning postmoderne paradigma (Kivunja & Kuyini, 2017), neist lähtuvalt valitakse konkreetsele situatsioonile sobilikud uurimismeetodid.

Igale paradigmale vastavat rakendatakse erinevaid uurimismeetodeid, mille detailne väljatoomine antud töö kontekstis ei oma tähtsust, kuid kirjeldada tuleb neid, mis disainiprotsessi uuringufaasi toetaksid.

Interpretivistliku paradigma raames on kasutusel uurimismeetodid, mille abil saab kaardistada, kuidas inimesed oma kogemusi interpreteerivad. Mõned neist meetoditest hõlmavad etnograafiat, juhtumiuuringut (case

studies), intervjuusid, fookusgrupi vaatlemist – neid meetodeid kasutatakse kvalitatiivse informatsiooni kogumiseks, et leida kasutaja käitumises mustreid.

Positiivliku paradigma raames on kasutusel uurimismeetodid, mis annavad võimaluse läheneda olukorrale spetsiifiliselt ka muutuvates oludes mõjutades, mida on võimalik kontrollida ja mõjutada. Mõned neist meetoditest hõlmavad kasutaja intervjuusid, hüpoteesi testimist, laiema grupi käitumise põhjal nende vajaduste ja huvide kohta järelduste tegemist – neid meetodeid kasutatakse kvantitatiivse informatsiooni kogumiseks, et kasutajakogemust mõista. (Park et al., 2020)

Kriitilise paradigma raames on kasutusel uurimismeetodid, mis võimaldavad eelteadmiste põhjal koguda informatsiooni ning uurimise käigus muuta kasutaja harjumusi ja süsteeme, mõned neist meetoditest hõlmavad etnograafiat, juhtumiuuringut ning kasutaja käitumisharjumuste vaatlemist – neid meetodeid kasutatakse kvalitatiivse informatsiooni kogumiseks ning kasutaja kogemuse mõjutamiseks (Park et al., 2020).

Postmodernistliku paradigma raames on kasutusel meetodid, mis võimaldavad koosloomet, tegutsemise ajal töötamist, etnograafilist uuringut – neid meetodeid kasutatakse tihti vastukaaluks kvalitatiivsele ja kvantitatiivsele uuringule ning selle eesmärgiks on dekonstrueerida ja kahtluse alla seada teaduslikke ratsionaalseid mudeleid (Rosenau, 2015).

Need neli paradigmat moodustavad väärtuste, ideede ja käitumuslike klastrite süsteemi, mis kõneleb sellest, kuidas erinevalt maailma vaadatakse. Nende nelja paradigma mõistmine aitab valida uurimuslikuks lähenemiseks keskse filosoofia ning sobivad meetodid. Nende tundmine on relevantne mitmes disainiprotsessi etapis – probleemi defineerimisel saab lähtuda positivistlikust paradigmat probleemi ja põhjuste määramisel. Inkubatsiooni staadiumis saab lähtuda interpretivistlikust ja kriitilisest paradigmat, et uurida erinevaid võimalusi ja ideid genereerida. Kontrollifaasis saab lähtuda postmodernset paradigmat, mille eesmärgiks on seada kahtluse alla ning hinnata disaini lahendust ja väärtust.

2. Loovprotsessi toetava mudeli väljatöötamine

Empiirilises osas on soov töötada välja loovprotsessi toetav teoreetiline mudel võttes aluseks EKA disainiteaduskonnas õppivate disainitudengite tagasiside ning sidudes see teemavaldkonna teooriaga. Töö autor kaardistab isikliku kogemuse ning intervjuude põhjal tuletatavad tudengite loovprotsessi etapid.

Eesmärgiks on jõuda loovprotsessi toetava mudelini, mis aitaks kaasa loovprotsessi paremale juhtimisele. Mudel on loodud abistama EKA disainitudengit keerulistes ja isiklikes disaini otsustes mitte pead kaotama, vaid julgustama järgima oma loomingulist teekonda ning usaldama oma sisetunnet, kui projekt vajab ümbersõnastamist, pausi või kannapööret. Oluline on need momendid ära tunda ja sõnastada.

2.1 Probleemipüstitus

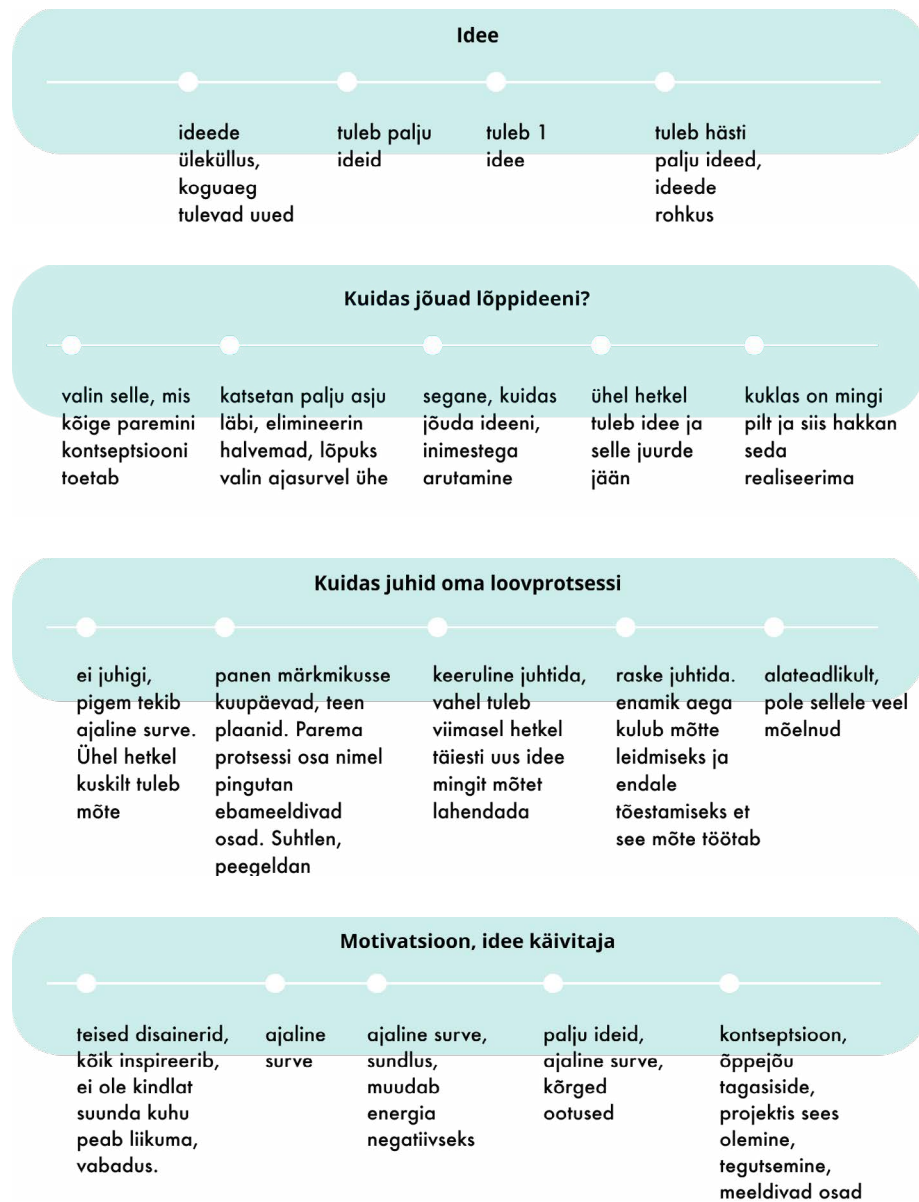
Avatud vormis intervjuud viidi läbi 11 EKA disainiteaduskonna tudengiga, valimis olid I BA kuni II MA õppeaastal päevaõppes õppivad tudengid. Tudengitelt uuriti nende loovprotsessi etappide ning tööprotsessi kulgemise kohta, paluti tuua välja ka keerukused, mis disainimisel tavaliselt ette tulevad. Lisaks paluti kirjeldada ka teekonda, kuidas motivatsiooni madalseisust üle saadakse ning milliseid meetodeid selleks kasutatakse.

Intervjuu eesmärgiks oli saada aimu, kuivõrd tudengid oma loovprotsessi teadlikult juhivad ning mis oleksid nende arvates olulised kohad, mida disainiprotsessis sügavamalt käsitleda. Autori järeldused intervjuudele baseeruvad teoreetilises osas käsitletud peatükkidele ning kontseptsioonidele, pakkudes võimalikke lähenemisi ja meetodeid, mida loovprotsessis rakendada. Intervjuu struktuur ning rudengite vastused on toodud Lisas 1 ja 2.

Selleks, et sisend annaks edasi disainiteaduskonna tudengite üldist arusaama loovprotsessist, kaasati tudengeid kõikidest osakondadest, mis liigituvad disainiteaduskonna alla. Igast osakonnast on esindatud vähemalt üks tudeng, kuid mõnel juhul viidi läbi ka täiendavad intervjuud sama eriala tudengitega. Valik selgus töökäigus, kui tudengi vastus oli teistest väljapaistvalt erinev. Kvalitatiivsed intervjuud tudengitega viidi läbi

semistruktureeritud vormis.

Intervjuudest järeldub, et kõigil disainiteaduskonna tudengitel on sarnane arusaam loovprotsessist kui disainiprotsessi kuuluvast osast. Loovprotsessi käigus läbitakse etappe nagu ideede genereerimine/ avastamine, inspiratsiooni ammutamine väljaspool koolikeskkonda, visualiseerimine ning moodboardi tegemine, teiste loominguga uurimine, jälgendamine, meeldival moel vaba aja veetmine.



Skeem 10. Tudengite intervjuude kokkuvõtte märksõnapilvena

Kõik intervjuueeritavad tõdesid, et loovprotsessile kuulub pool või üle poole disainiprotsessi ajalisest mahust.

Intervjuueeritavad 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, tõid välja, et ajasurvel loomine on nende jaoks stressirohke ning selle tõttu on nad loomisel motivatsioonikriisis olnud mitmeid kordi.

Intervjuueeritavad 8, 9, 10, 11, tõid välja, et loomisel esineb pikemaid eemalviibimise perioode, mille käigus toimub projektist kaugenemine.

Intervjuueeritavad 3, 5, 8, tõid välja, et loomeprotsess on nende jaoks kaootiline ning seda on keeruline juhtida.

Intervjuueeritavad 6, 7, 8, 11, tõid välja, et nad ei ole varem loomeprotsessi juhtimisele mõelnud.

Kõik intervjuueeritavad tõid välja, et positiivne periood on ideede otsimise periood.

Kõik intervjuueeritavad tõid välja, et motivatsiooni langus toimub ideede otsingult teostamisele ülemineku faasis.

Intervjuueeritavad 2, 3, 5, 6, 8, nentisid, et nende arvates oleks vajalik oma loovprotsessi paremini juhtida.

Vaatamata sellele, et vanematel kursustel õppivad tudengid ja hilisemal eluperioodil alustanud tudengid ei pruugi teadlikult

eristada loovprotsessi erinevaid etappe, näitab nende tööprotsessi analüüsimine, et alateadlikult järgitakse siiski peatükis Loovprotsessi alused 1.2 väljatoodud struktuuri. Intervjuueeritavate kogemuse põhjal kuuluvad sellesse struktuuri aja maha võtmine ning eemalviibimine, probleemide lahendamine küsimuste kaudu, oma isiklike kriteeriumite seadmine. See võimaldab eesmärgipäraselt ja enesekindlalt tegutseda.

Intervjuudest lähtuvalt sai kinnitust eelnevalt kaalutud valik keskenduda tootedisaini osakonna bakalaureuse tudengite loomeprotsessile nende erialaprojekti raames. Intervjuudest ilmnesisid mõningad üllatuslikud seisukohad ning erinevad tööstiilid, mistõttu universaalne loovprotsessi toetav mudel ei sobituks kellegi nägemusega. Järgnevalt toon välja mõned erinevused, mis disainiteaduskonna tudengite seas lahkavamuusi tekitasid. Dissonantsiks oli erinev arusaam süsteemse lähenemise ja probleemi analüüsimise rollist disainiprotsessis. Objektipõhine lähenemine valdavalt tootedisainerite ning moe ja graafilise disaini tudengite seas eeldab struktureeritust ning süsteemset käsitlust ka loomingulises faasis. See tähendab erinevate versioonide katsetamist ja analüüsimist juba varajases etapis. Samuti ühendas neid tudengeid probleemi sõnastamine ja selle lahtimõtestamise oluliseks pidamine. Need tudengid soovivad oma tööd ka pingelistes olukordades juhtida, et selgelt eesmärgi poole liikuda.

Vastupidiselt arvasid ehtekunsti, nahakunsti ja keraamika

tudengid, et nende looming ei lahenda probleemi, vaid kõneleb kunstniku hingest ja esikohal on autori kontseptsioon. Selline lähenemine on omane avatud paradigmas püstitatud probleemi lahendamisele, kus disaineri eesmärgiks on luua enda seatud kriteeriumitele vastavalt.

Lisaks tekitab ka soovitud väljund erinevusi tudengite tööprotsessis. Kas toode lugeda õnnestunuks lõppfunktsiooni alusel või on esikohal disaineri eneseväljendus ning persoon. Jällegi pragmaatilisemaks osutus toote, tekstiili, klaasikunsti ning graafilise disaini tudengite taotlus oma lõpptulemusele võrreldes teiste erialade tudengitega, kelle jaoks oli esikohal disaineri isiklik nägemus ja visioon.

Paljud tudengid töid oma loovprotsessi kirjelduses välja etapi, kus nad projektist eemalduvad või prioritseerivad muid tegevusi. Wallas on loovprotsessi loomuliku kulgemise kohta öelnud, et sünteesi toimumiseks on vaja ühendada vaimne ning füüsiline tegevus. Eesmärgile pühendumise asemel viib parema tulemuseni vaheldusrikas tegutsemine (Wallas, 1926, p. 90). Seda lähenemist tudengid ka oma loovprotsessis kasutavad, tihti teadvustamata ning see võib tekitada muret ajaplaneerimisega ning kõrvalt vaadates võib jääda mulje, et tegemist on motivatsiooni langusega. Teised teoreetikud toovad lisaks välja, et eemaldumisel on tähtis roll inkubatsiooni faasis (Perkins 1981) (Chrysikou & Weisberg, 2005), kuna see võimaldab ennast kinnisideedest lahti mõelda ning selle läbi tekib võimalus uusi avastusi teha.

2.2 Eestikeelse loovprotsessi õppevahendi väljatöötamine

Loovprotsessi mudel võiks anda tudengitele impulsi, et nende protsessi on võimalik harutada ja süstematiseerida, kui tundub, et projekt on ummikusse jooksnud. Kavandatav mudel võiks olla järgitav igas loovprotsessi etapis ning abistaks ideede ja probleemide analüüsil andes mõtteid, kuidas tööga edasi minna.

2.2.1 Mudelisse koondatavad teemad ning ülesehitus

Loovprotsessi juhtimist toetav mudel koosneb kolmest kuubikust, millel kuvatav informatsioon annab ülevaate disainiprotsessidest, probleemi kaardistamisest ning inkubatsiooni faasis ette tulevatest kontseptsioonidest ja rakendatavatest meetoditest.

Vorm

Uurimistööd alustades oli eesmärgiks luua praktilises osas loovprotsessi juhtimiseks kasutatav eestikeelne õppematerjal, mida saaks integreerida tootedisaini projekti kontekstis õppetöösse. Esialgu näis parima lahendusena vihiku või töölehe vorm, mida tunniraames tudengitele tutvustada või mille abil ülesandeid läbi viia. Teoreetilise osa valmides tekkis soov katsetada ka teistsuguste vormidega, mis haakuksid teema ning idee iseloomuga ja ilmnes, et on otstarbekas liikuda

ühemõõtmelisest, tasapinnalisest õppevahendist kaugemale.

Mudel aitab loovprotsessi etappe analüüsida ning oma protsessi terviklikus süsteemis näha. Selle teema tõstatamise vajalikkust kinnitasid ka tudengite intervjuudes välja toodud erinevad probleemikohad ning ebakindlused, mis nende sõnul erialaprojekti protsessis esile tulevad. Võttes aluseks isikliku kogemuse ning probleemid, mis tudengid oma protsessis välja tõid, kaardistasin meetodikaid ja loovprotsessi teoorias olulisi leide, et mudelisse koondatud info annaks ülevaate kogu protsessist ning näitaks disainerile selles esinevaid murdepunkte ja faase.

Lisaks info struktureerimisele ja mudeli väljatöötamisele soovisin, et prototüüp väljendaks teemat ka vormis. Selle näitlikustamiseks katsetasin ideed “Loov Plokist”, mis oli tuletatud loomeplokki kontseptsioonist. Keskne mõte oli luua otsene paralleel probleemi ja lahenduse vahel. Idee arendusel tegin prototüübi “Loov plokist” seda väiksemate kuubikutena kujutades, skeemid ja informatsioon trükitud kuubikute erinevatele külgedele. Kontseptsiooni sõnumiks on, et loomeplokist üle saada, on vaja seda otsast harutama hakata.



Pilt 1. “Loome plokki” makett

Jätkates loovprotsessi etappide kujutamist kihtidena, katsetasin sama ideed ka tahvli kujul. Mõte oli postitnotes’ide, mis kujutasid loovprotsessi etappe ja probleeme, lisamine ja eemaldamine, kaevudes piltlikult sügavamale protsessi kihtidesse. See makett kujutas samuti “mõtte harutamist”.



Pilt 2. Tahvli makett

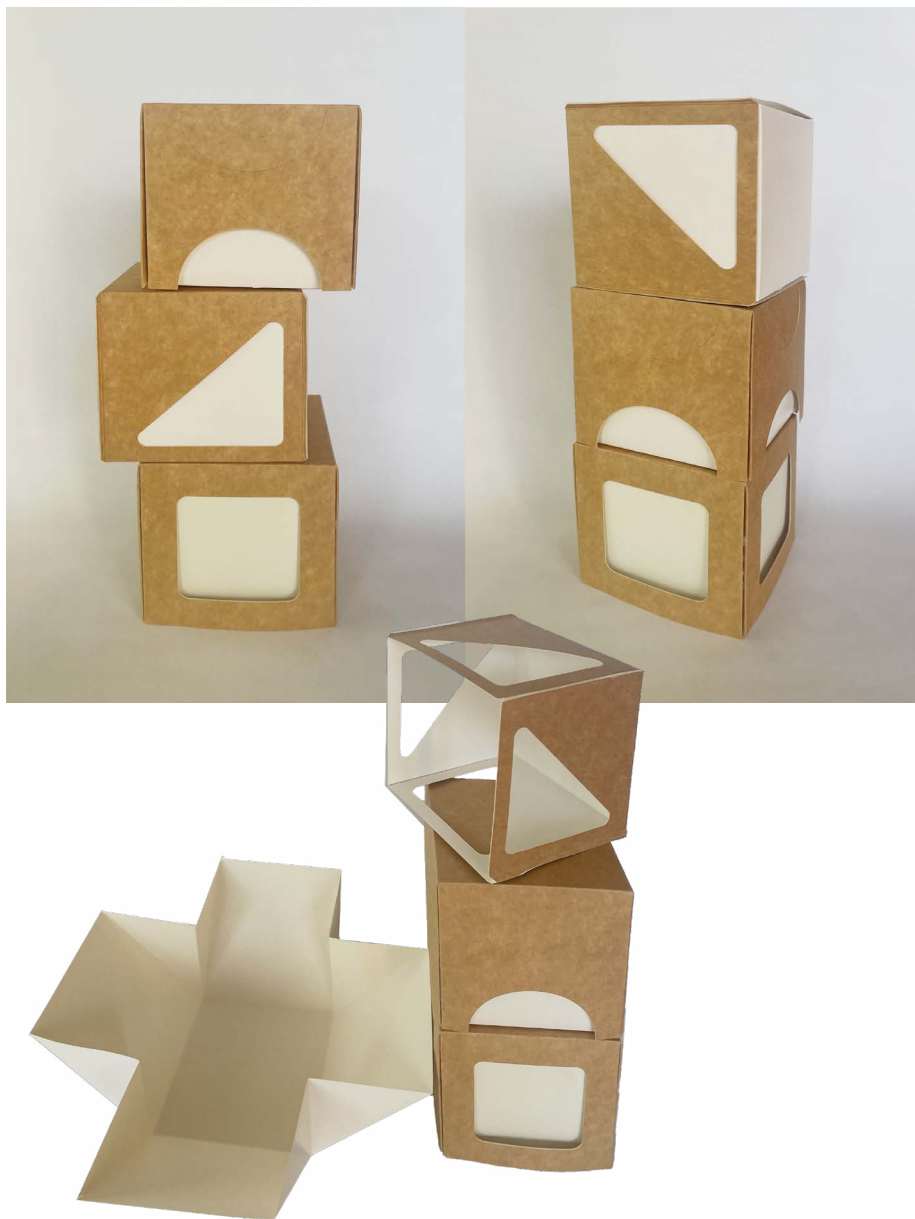
Teisest katsetusest liikusin edasi uue prototüübiga, mis oleks ikkagi kujult kuubik. Teemaga seotud sümbolse tähenduse ning prototüübi parema käsitletavuse tõttu. Kuid esmase maketiga võrreldes oli taotlus, et uus makett hõlmaks rohkem informatsiooni ning et selle kasutamine oleks intuitiivsem.



Pilt 3. Monoliitne kuubik

Eelkaitsmisel saadud tagasiside põhjal arendasin edasi toote kasutatavust ning järgmiste makettidega varieerisin materjale, ning avamise, sulgemise võimalusi.

Monoliitse lahenduse asemel jagasin prototüübi kaheks eraldiseisvaks osaks -- välimiseks ja sisemiseks. Välimine osa aitab toodet kompaktsena hoida ning sisul on kujutatud loovprotsessi etapid ja strateegiad. Välimiseks materjaliks valisin tugevama kartongi, mis hoiaks kuubiku kuju ning sisse valisin õhema, kergemini lahti ja kokku murtava materjali. Idee poolest võiks kuubiku sisemine materjal olla ka koopiapaber, see annab kasutajale võimaluse informatsiooni edasipidi täiendada.



Pilt 4. Vormi katsetused

Sisu

Loovprotsessi toetavas mudelis kuvatava informatsiooni mõte on anda ülevaade loovprotsessi etappidest ning tuua välja erinevaid lähenemisi, millele disainiprojektis toetuda.

Keskendun õppevahendi loomisel ettevalmistuse ja inkubatsiooni etappide kirjeldamisele. Nagu ka teoorias eelnevalt välja toodud, on need kaheks peamiseks idee loomise etapiks. Annan ülevaate ka disainiprotsessi mudelitest, kirjeldades loovprotsessi etappe ning seades võrdluse topelt-teemanti mudeli etappidega.

Erinevusi kuubikute kasutamise loogikal ei ole. Esmalt kuubikut käes hoides on võimalik selle sisuga tutvuda, lugedes teemaga seotud võtmesõnade ja kontseptsioonide kohta. Laotuse avamine annab kasutajale konkreetsest etapist laiemat ülevaate ning aitab mõista oma protsessi staadiumit.

Skeemid, kontseptsioonid ja strateegiad on mudelisse koondatud teoreetilises osas käsitletud peatükkide põhjal. Välja on toodud erinevate autorite käsitlusi loovprotsessist, selles esinevatest faasidest ning disainistrateegiast. Rõhuasetus on informatsiooni lihtsustamisel ning skeemide koostamisel, et need sobiksid õppekontekstis kasutamiseks.

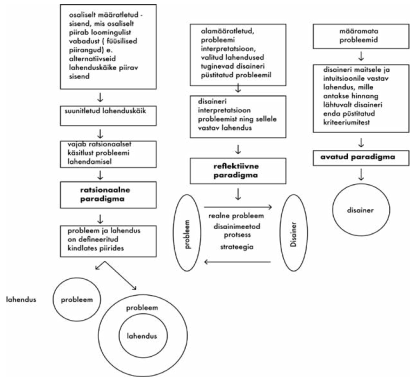
Kahemõõtmeline disainiprotsess



Keskendub lõpptootele ja tootlikusele. Metoodikaks on analüütiline ja samm-sammuline lähenemine. Etapid on järjekorras.

Keskendub disainerile ja loomingu- ja kontseptsiooni visualiseerimisele. Etapid on iteratiivsed.

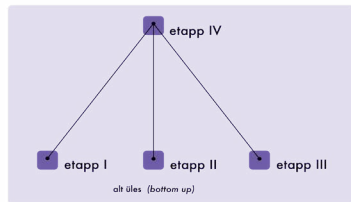
Loovmõtlemise ja kriitilise mõtlemise vaheldumine vastavalt etappidele



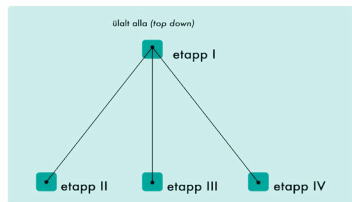
Ettevalmistus Probleemi paradigmad -K. Dorst

- Oportunistlik disainistrategia**
- alt-üles lähenemine
 - iga uus idee vajab katsetamist
 - tegevused ei ole hierarhilised

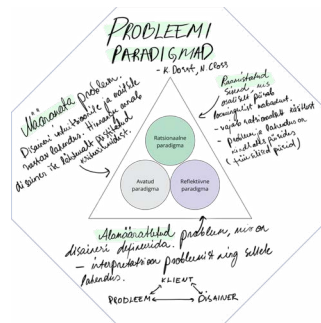
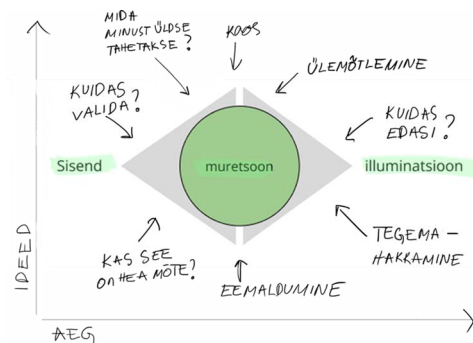
- Süsteemiseeritud disainistrategia**
- ülalt-alla lähenemine
 - paar kesket ideed
 - tegevused hierarhilised



Alt üles (bottom up) disainistrategia



Ülalt alla (top down) disainistrategia



Pilt 5. Vormi ja sisu katsetused

Tulemus

Katsetuste tulemusel loodi kolm kuubikut, mis illustreerivad loovprotsessi etappe ning selgitavad selle juures erinevaid strateegiaid ja faase, millele disainer oma protsessis tähelepanu pöörata saab. Kuubikud on jaotatud kolme alateema alusel: “**Disainiprotsessi mudelid**”, “**Ettevalmistus**” ning “**Inkubatsioon**”

I kuubiku teema: loovprotsessi etapid võrdluses topelt-teemanti mudeliga. Protsessi etappide vahelduvuse kujutamine. Milliseid alternatiivseid protsessi läbimise analooge kasutatakse ja mida võiks katsetada.

II kuubiku teema: ettevalmistuse faas, Sisendi analüüsimine, probleemi tüübi tuvastamine ning töö raamistikule vastava lähenemise valimine. Siia alla kuuluvad ka disainistrateegiad vastavalt igale probleemi paradigmale (oportunistlik/süsteemiseeritud, ülalt-alla/ alt-üles).

III kuubiku teema: inkubatsioon, emotsionaalselt keerukas ning vahelduvate faasidega etapp loovprotsessis. Võimaldab koondada loovat mõtlemist arendavaid meetodeid ning selgitada lahti “kasvuvalu”, mida hõlmab muretsooni kontseptsioon. Lisaks pakkuda välja peegeldamise võimalused läbi suunavate küsimuste.

Kõik kuubikud on kahepoolse trükiga, välimine osa on

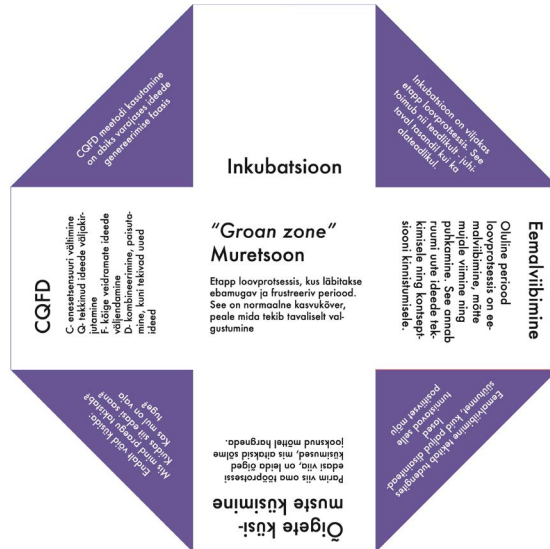
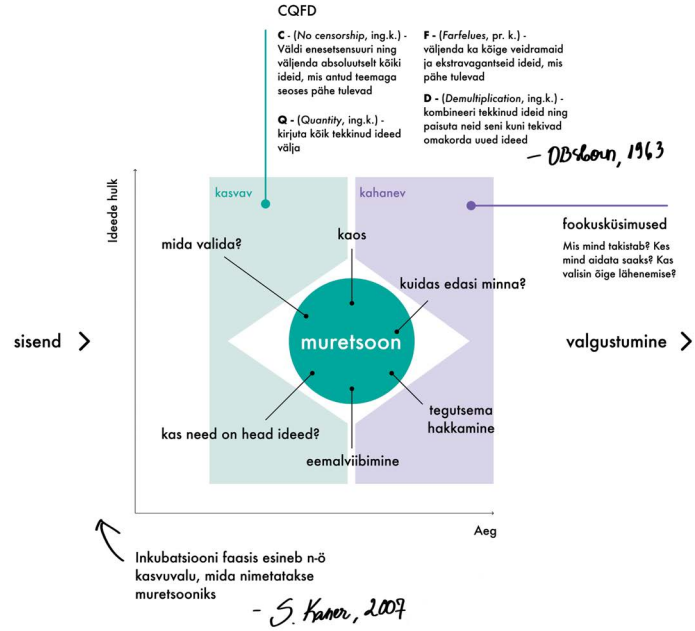
sissejuhatus teemasse, kus tutvustatakse kontseptsioone eraldiseisvalt ning sisemine osa moodustab kaardi, mis annab üldisema ülevaate kontseptsioonist.

Lõpptoote materjal võib varieeruda, antud töö kontekstis loodi makett, mille jaoks kasutati kartongi ning paberit, kuid soovin katsetada ka plastmassi ning vineeri sobivust välimise kuubiku materjalina.

Praktilise väljundi kriteeriumid on mitte suruda peale samm-sammult reeglite järgimist; anda tudengile sisend, mis aitaks mõista isikliku protsessi kulgu, normaliseerida ja indikeerida madalseisukohad protsessis, andes ka juhtrööre edasiseks tegutsemiseks ning tutvustada teooriat, millele oma töös toetuda.

Järgnevalt on kujutatud iga teema kuubiku skeemi ning välimist laotust.

Inkubatsioon





Pilt 6. Prototüübi render I

Kokkuvõte

Loovprotsessi käsitus on läbi pea saja aasta saanud mitmekülgset käsitlust. Antud teema on paljudele disaineritele ja teadlastele andnud inspiratsiooni teoritiseerida loovprotsessi olemuse üle, seades isikliku kogemust protsessi keskele. Sellest tulenevalt tõstatab loovuse teema teoreetiline käsitlemine ka dispuudi õige ja vale üle. Antud töö autori eesmärgiks ei olnud dikteerida üht kindlat loovprotsessi rada, mida õppepraktikas kasutada, vaid tõstatada erinevaid võimalusi oma isikliku protsessi juhtimiseks. Sellest lähtuvalt kombineeriti erinevate disainiteoreetikute käsitlusi ja mõtteid antud teemast, tuues lisamõõtmena teooriale juurde ka isikliku kogemuse ning teiste tudengite loovprotsessi refleksiooni põhjal tehtud järeldused.

Tudengitega koostöös oli võimalik tuua töösse tagasi reaalse probleemi mõõde ning filtreerida teoorias pakutavaid kontseptsioone ja lahendusi. Lähtudes püstitatud eesmärgist tudengite vajadustest ning murekohtadest koostati loovprotsessi mudeli kirjeldus ja tööriist, mis toetaks disainiprojekti kulgu.

Antud töö analüüsib kompleksset teemat, mis jääb alati disainerite jaoks mingis osas mõistatuseks, kuid mida on võimalik hallata ja juhtida oskuslikult oma samme teadvustades. Loodan, et

tudengid, kes on oma projektis ebakindlad või ei jõua sobiva lahenduseni, leiavad loodud mudelis praktilise väärtuse ning on vastuvõtlikud tajuma reeglipärast süsteemi oma loovprotsessi taustsüsteemina.

Kasutatud allikad

Amabile, T. M. (1996). *Creativity In Context: Update To The Social Psychology Of Creativity*. Hachette UK.

Archer, L. B. (1964). *Systematic method for designers*.

Archer, B. (1968). *The Structure of Design Processes*. <https://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?uin=uk.bl.ethos.697935> https://researchonline.rca.ac.uk/2949/1/Bruce_Archer_Structure_of_Design_Processes_1968.pdf

Bender, B., & Blessing, L. (2004). *On the superiority of opportunistic design strategies during early embodiment design*. In *DS 32: Proceedings of DESIGN 2004, the 8th International Design Conference, Dubrovnik, Croatia* (pp. 117-122). https://www.designsociety.org/download-publication/19742/on_the_superiority_of_opportunistic_design_strategies_during_early_embodiment_design

Bonnardel, N., Wojtczuk, A., Gilles, P., & Mazon, S. (2018). *The Creative Process in Design*. Palgrave Macmillan UK eBooks. https://doi.org/10.1057/978-1-137-50563-7_9

Booth, J. W., Bhasin, A. K., Reid, T., & Ramani, K. (2014). *Evaluating the Bottom-Up Method for Functional Decomposition in Product Dissection Tasks*. In *Volume 3: 16th International Conference on Advanced Vehicle Technologies; 11th International Conference on Design Education; 7th Frontiers in Biomedical Devices*. <https://doi.org/10.1115/detc2014-35393>

British Design Council. (2007, November 28). *Eleven lessons: managing design*

in eleven global brands A study of the design process. www.designcouncil.org.uk. https://www.designcouncil.org.uk/fileadmin/uploads/dc/Documents/ElevenLessons_Design_Council%2520%25282%2529.pdf

Checkoway, B., & Schön, D. A. (1985). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. *Journal of Policy Analysis and Management*. <https://doi.org/10.2307/3324262>

Cross, N., Christiaans, H., & Dorst, K. (1994). *Design Expertise Amongst Student Designers*. *Journal of Art & Design Education*, 13(1), 39–56. <https://doi.org/10.1111/j.1476-8070.1994.tb00356.x>

Cross, N. (2006). *Designerly Ways of Knowing*. Springer Science & Business Media.

Chrysikou, E. G., & Weisberg, R. H. (2005). *Following the Wrong Footsteps: Fixation Effects of Pictorial Examples in a Design Problem-Solving Task*. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 31(5), 1134–1148. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.31.5.1134>

Dorst, K. (2004). *On the Problem of Design Problems - problem solving and design expertise*. *Journal of Design Research*, 4(2), 0. <https://doi.org/10.1504/jdr.2004.009841>

Kaner, S. (2014). *Facilitator's Guide to Participatory Decision-Making*. John Wiley & Sons.

Kelley, T., & Kelley, D. (2013). *Creative Confidence: Unleashing the Creative Potential Within Us All*. Currency.

Kim, J., & Ryu, H. (2014, August 1). *A Design Thinking Rationality Framework: Framing and Solving Design Problems in Early Concept Generation*.

Human-Computer Interaction, 29(5–6), 516–553. <https://doi.org/10.1080/07370024.2014.896706>

Kruger, C., & Cross, N. (2001). *Modeling cognitive strategies in creative design*. *Computational and cognitive models of creative design V*, 205–226.

Kivunja, C., & Kuyini, A. B. (2017). *Understanding and Applying Research Paradigms in Educational Contexts*. *International Journal of Higher Education*, 6(5), 26. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v6n5p26>

Lehari, I., Meister, L., Melioranski, R.-H., Pärn, M., & Siimar, J. (2012). *Kuidas leiutada jalgratast? Disainimeelselt ettevõtlusest*. *Eesti Kunstiakadeemia, Eesti Disainikeskus*.

Meijers, A. A. (2000). *The relational ontology of technical artifacts*. *The Empirical Turn in the Philosophy of Technology*, 20, 81.

Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J., & Grote, K. (2007). *Engineering Design: A Systematic Approach*. Springer Science & Business Media.

Howard, T. J., Culley, S., & Dekoninck, E. (2008). *Describing the creative design process by the integration of engineering design and cognitive psychology literature*. *Design Studies*, 29(2), 160–180. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2008.01.001>

Park, Y. S., Konge, L., & Artino, A. R. (2020). *The Positivism Paradigm of Research*. *Academic Medicine*, 95(5), 690–694. <https://doi.org/10.1097/acm.0000000000003093>

Rosenau, P. V. (2015). *Postmodernism: Methodology*. Elsevier eBooks, 680–683. <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-097086-8.44042-0>

Perkins, D. N. (1981). *The Mind's Best Work*. Harvard University Press.

Chrysikou, E. G., & Weisberg, R. H. (2005). *Following the Wrong Footsteps: Fixation Effects of Pictorial Examples in a Design Problem-Solving Task*.

Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 31(5), 1134–1148. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.31.5.1134>

Sadler-Smith, E. (2015). *Wallas' Four-Stage Model of the Creative Process: More Than Meets the Eye?* *Creativity Research Journal*, 27(4), 342–352. <https://doi.org/10.1080/10400419.2015.1087277>

Simon, H. (1973). *The structure of ill structured problems*. *Artificial Intelligence*, 4(3–4), 181–201. [https://doi.org/10.1016/0004-3702\(73\)90011-8](https://doi.org/10.1016/0004-3702(73)90011-8)

Simon, H. (1985). *HANDBOOK FOR CREATIVE AND INNOVATIVE MANAGERS: What We Know About the Creative Process (How Understanding Creativity Builds Creative Management)* [CMU Digital Collection]. https://digitalcollections.library.cmu.edu/node/55030?search_api_fulltext=Simon%20HA%20%281985%29%20What%20we%20know%20about%20the%20creative%20process

Rubenstein, L. V., Callan, G. L., & Ridgley, L. M. (2018). *Anchoring the Creative Process Within a Self-Regulated Learning Framework: Inspiring Assessment Methods and Future Research*. *Educational Psychology Review*, 30(3), 921–945. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9431-5>

Tsai, K. C. (2016). *Fostering Creativity in Design Education: Using the Creative Product Analysis Matrix with Chinese Undergraduates in Macau*. *Journal of Education and Training Studies*, 4(4). <https://doi.org/10.11114/jets.v4i4.1247>

Sternberg, R. J. (1998). *Handbook of Creativity*. In Cambridge University Press eBooks. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511807916>

Wallas, G. (2014). *The Art of Thought*. [Digital Collection] <https://nla.gov.au/nla.obj-502468959/view?partId=nla.obj-502470119#page/n7/mode/1up>

Tänu

Soovin tänada kõiki, kes selle töö valmimisse oma aega ja energiat panustasid ning aitasid tagasiside ja ideedega selle teostamisele kaasa.

Eriti tahaksin tänada oma juhendajat Eva Liisa Kubinyit vastutulelikkuse ning pühendunud juhendamise eest. Samuti tänan oma pereliikmeid, kes mind uutes ettevõtmistes alati innustavad ja julgustavad.

Lisad

Lisa 1. Vabas vormis läbiviidud intervjuude ülesehitus

Intervjuudest lähtuvalt kaardistati probleemi ning analüüsiti sisendit teema aktuaalsuse ja olulisuse vaatenurgast. Intervjueeritavate valimis on disainiteaduskonna päevaõppes õppivad BA II, III ja MA I, II aasta tudengid.

Tudengi osakond ja kursus _____

Keskenduks järgmiste küsimuste puhul pigem eriala projektidele.

Kirjelda oma disaini protsessi kulgu võimalikult detailselt.

Kas sul on konkreetseid tööriistu või meetodeid, mida kasutad oma disainiprotsessis? (moodboard, mõttepilv, double diamond jne).

Võtame näiteks erialaprojekti, sulle antakse ette teema ning pead töötama välja mingi toote. Proportsionaalselt, kui palju

kulub sul erinevatele osadele aega?
kuidas sa oma loovprotsessi juhid?

Mis on disainiprotsessis sinu jaoks kõige keerulisemad kohad?
kus takerdud? Kas ja millist toetust saad õppejõududelt.

kuidas jõuad ideeni, mida teostama hakkad? (ajaline surve, kindel kontseptsioon, googeldad aka pinterest jne)

Mis on sinu jaoks idee käivitaja, kuidas leiad inspiratsiooni ja motivatsiooni midagi luua?

(võrdlus topeltteemantiga)

skaala tehniline või loominguline

Lisa 2. Tabel 1. Intervjuude kokkuvõte

Intervjuu vastused on osakondade alusel jagatud värvide kaupa. Intervjuud olid palju mahukamad ning skeemile on toodud vastused Lisas 1. püstitatud küsimuste põhjal. Intervjuude täispikki salvestusi kasutati intervjuueeritavate nõusolekul autori isiklikuks tarbeks, st. skeemide ja probleemi analüüsi koostamisel.

	vastaja 1, II BA, lõõtsudisain	vastaja 2, II BA, lõõtsudisain	vastaja 3, III BA, digidisain	vastaja 4, III BA graafiline disain	vastaja 5, III BA mood	vastaja 6 II BA Teatrid	vastaja 7, I MA keramika	vastaja 8, II BA keraamikunst ja disain	vastaja 9, II BA ehe-seppakunst	vastaja 10, I MA ehe-seppakunst	vastaja 15, II BA nõuade oskussuue et-loodisdisain
idee	1/ab 1 idee	kuab palju ideid	kuab hääst palju ideid, ideide rohkus	1 idee	Palju ideid ja kontseptsioone	palju ideid, palju mõtteid paegitavivat, aga ei oia oia, mis on hea ka, millega edasi minna. Võib rohkem osie lööda	ideede ülevõtt, soor mdigi koguaeg värvad uued	veis ideid teist ahe ka kooel soor mdigi värvista	palju ideid, üs kontseptsioon	üks kindel kontseptsioon	tahan üg kard teha mõlgi läveit ud
kuudas õppejõud alguse laasa toetavad?	õigem algvad seaduse	lahaka kooresetoid näpustaloid	katetan palju asju läbi ning ehitamini havernud, õpukas lihtast vastin ajasurvei ühe	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	Kõik ideed paberile sketšitud ja kateerimist. Labi ennevalde korrasõidolaid asufile, mis väidid etlast	õhba vestlus, kontseptsiooni pörjaltamine	reflekteerivad probleemid	ei enna silmaall tagasõidid, ei üle setel, millega edasi minna	õpukas õigem onante	õpukas õigem onante	kohal ei mõista arde ideid sügavalt või lihtsaval pealkaustel
kuudas jõud lõppedeni	Ühel hetkel tuleb ideid ja teise juurde jään	katetan palju asju läbi ning ehitamini havernud, õpukas lihtast vastin ajasurvei ühe	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õhba ning kontseptsioon, mis ära võidat	kuudas on mingi üll ja sila haakan seda realiseerima	loon kurj Juan õige asjani	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine
idee protsessi ajaline maht	50/50	80/20	viimases osas	70/30	60%	70/30	90/10	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine
kuudas juhud oma loomprotsessist			raske juhuda, enamik aga kuub mõte, loomiviska ja orvise lõetamiseks et see mõte lõotab	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	Kaerimise juhuda, vahel kuub võimel hakata lõotid uus idee ning mõtet lõotada	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine
protsessi kirjeldus	googleid, mõtlob	katsetab, teist läbi	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine	õpukas, kuudas lõude ideid, inimestega arutamine
motivation, idee hälvitaja	õjaline surve	õjaline surve	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks
kus tuleb langus			õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks
mõjurid			õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks	õjaline surve, sunditud muudab energia negatiivseks

Lisa 3. Prototüübi testimine

