Kõrgem Kunstikool Pallas
Mööbliosakond

Liigutuse teadvustamine läbi objekti

Lõputöö

Grete Lehemaa
Juhendaja: Veiko Liis
Konsultant: Kristina Allik

Tartu 2022

SISUKORD:

SISUKORD: **2**

SISSEJUHATUS **3**

1. KRIITILINE DISAIN **5**

1.1 Kriitilise disaini protsess **7**

1.1.1 Signaali otsimine 10

1.1.2 Stsenaariumid 11

1.1.3 Võimalikud lahendused 12

1.1.4 Kontseptuaalne prototüüp ehk artefakt 13

2. KOGNITIIVNE PSÜHHOLOOGIA **14**

2.1 Kognitiivne areng 14

2.1.1 Tähelepanu ja taju 15

2.1.2 Mälu 16

2.1.3 Jean Piaget´i teooria 17

2.2 Kognitiivne stimulatsioon 18

2.2.1 Kognitiivne ja käitumuslik mudel 19

2.2 Kognitiivne ja käitumuslik mudel 22

2.2.1 Kognitiivne stimulatsioon 23

2.2.2 Kognitiivne ergonoomika 24

3. LÕPUTÖÖ PRAKTILINE OSA **24**

3.1 Järeldus lõputööle eelnenud tööst 25

3.2 Disainiprotsess 25

3.2.1 Signaali otsimine 26

3.2.2 Stsenaariumid 27

3.2.3 Võimalikud lahendused 28

4.3.4 Kontseptsiooni prototüüp ehk artefakt 31

KOKKUVÕTE **33**

SUMMARY **35**

KASUTATUD KIRJANDUS: **37**

LISAD: **41**

Lõputööle eelnenud mööbliseerija 41

Tööprotsess 45

Lõputöö fotod 53

Näited 56

SISSEJUHATUS

Lõputöö eesmärk on uurimusena käsitleda kognitiivseid oskuseid, nendega kaasnevaid väljakutseid, et neid peegeldada füüsiliste objektide kaudu nii esteetilises kui ka funktsionaalses presentatsioonis. Rakendades kriitilise disaini mõtteviisi ja protsessi, on oluline osa spekulatsioonil. Ajendada arutelu mööblist kui objektist tulevikumaailmas. Uute potentsiaalsete funktsioonide ja rolli teemal. Arvestades kriitilise disaini eesmärki, avastada uusi võimalikke tulevikulahendusi tulevikumaailmas esinevatele spekulatiivsetele tulevikuproblmeeidele objekti ehk artefakti kaudu, on ka käesoleva lõputöö suurem eesmärk avastada midagi uut.

Lõputöö üheks väljundiks on kriitilise disaini populariseerimine. Tõstatada küsimusi ning panna inimesi mänglevalt analüüsima võimalikke probleemi käsitlusi.

Maailma Terviseorganisatsioon (World Health Organisation) on koostanud arengukava dementsuse kui ühe maailma tervise prioriteedi käsitlemiseks ja kuhu tahame jõuda aastaks 2025. Tegemist on lähitulevikuga. Lõputöö kirjaliku osa raames kogutakse informatsiooni, mille põhjal tegeletakse praktilises osas tulevikustsenaariumide ja kontseptsioonide kujundamisega, et leida võimalikke tulevikulahendusi dementsuse ennetamiseks.

Lõputöö sai sisendi Göteborgi Ülikoolis veedetud vahetussemestri jooksul valminud kontseptuaalse mööbli seeriast (vt. lisa 1, 2, 3, 4), mille eesmärk oli koduse keskkonna stimuleerimine, et muuta koduseid rutiine. Projekti ajendas soov pakkuda kodus veedetud päeva jooksul erinevaid stiimuleid. Käesolev lõputöö jätkab uurimist mööbli kui tarbeeseme mõju kohta ning otsib veel enam võimalikke stiimuleid, mida mööbel saaks pakkuda, et kasutaja teadvustaks enda toiminguid ja liigutusi. Rakendades kriitilise disaini mõtteviisi uuritakse lõputöökirjalikus osas rutiini ja käitumisharjumuste mõjutamise ja suunamise viise mööbli kui tarbeeseme kaudu. Kirjalikus osas keskendutakse teoreetiliste teadmiste omandamisele vastamaks küsimustele: Kuidas ja milliste stiimulte kaudu saab mõjutada inimese toiminguid ja liigutusi? Millised ajutegevuse protsessid on seotud

inimese toimingute ja liigutuste teadvustamisel? Kuidas avastada kriitilise disaini kaudu midagi uut?

Praktilise osana valmib kontseptuaalne mööbel kriitilise disaini vaatenurgast ja printsiipidest lähtuvalt. Kriitiline disain ehk disainimeetod, mille käigus valminud projekti peamine eesmärk on olla vestluse ajendiks, spekuleerida erinevate tuleviku stsenaariumite ümber, mitte jätta kasutajaid külmaks. Antud projekti näol ärgitada inimesi analüüsima mööbli vajaduste üle. Tekitada soov muuta või muutuda, avastada uut.

Praktiline osa on arutlev ja kontseptuaalne. Kompab tarbeeseme ja arutlust ajendava eseme piiril. Praktilises osas tegeletakse uute võimalike stsenaariumide otsinguga, et avastada uusi võimalikke tulevikulahendusi tulevikumaailmas esinevatele spekulatiivsetele tulevikuproblmeeidele mööblieseme kui artefakti kaudu.

1. KRIITILINE DISAIN

Disain on keerukas kontseptsioon oma mitmete erinevate tähenduste ja tõlgendustega. Disain kui sõna pärineb Ladinakeelsest sõnast *designate*, mis osaliselt tähendab määrama või tähelepanu juhtima. Kaasaegne tõlgendus disainist on midagi avastama või pakkuma välja seda, mida pole veel olemas: uute asjade väljamõtlemine ja realiseerimine.
(Engholm 2021: 19)

Mõiste "kriitiline disain" on defineeritud Anthony Dunne poolt (1997) ja see seletab meetodid, mille tema ja Fiona Raby koos arendasid 1990 alguses, kui nad koos Londoni Kuninglikus Kunstiakadeemias õppisid. (Malpass 2017)

Disain kui kriitik võib saavutada mitmeid tulemusi. Vormistada küsimusi, julgustada mõtetele, esile tuua eeldusi ja oletusi, innustada tegudele, alustada debatti, kasvatada teadlikkust, pakkuda uusi alternatiive ja inspireerida. Kriitiline disain laenab kunsti meetodeid ja lähenemist, kuid see on ka kõik. Me eeldame, et kunst on šokeeriv ja ekstreemne. Kriitiline disain peab aga olema lähemal igapäeva elule, sealt tuleb selle võim häirida. Ta peaks olema nõudlik, proovilepanev. Turvalised mõtted ei jää inimeste mõtetesse uitama. Kui see on liiga veider, võetakse seda kui kunsti, kui see on liiga normaalne võetakse see liiga kiiresti omaks. Kui see sildistatakse kunstiks on sellest kergem mööda vaadata, kui see suudab aga püsida disainina on ta rohkem häirivam, see näitab, et igapäevane elu nagu meie seda teame, saab ka olla teistsugune. (Dunne, Raby 2013: 43)

Kriitilise disaini praktiseerimine on praegu kasvav trend püüdes presenteerida ja defineerida küsivaid, diskurseerivaid ja eksperimenteerivaid disaini meetodeid ja uurimusi. Sellised disaini sekkumised on tõlgendatud läbi aktiivse kasutajate ja sidusrühmade kaasamise. Eesmärgipärane funktsioon sellisel tööl omab sotsiaalset ja poliitilist orientatsiooni pigem kui kaubanduslikku väärtust, avalikkust kaasates, tehnoloogiat analüüsides ja proovile pannes funktsiooni ootuspärasust. Kriitiline disain asub väljaspool

kapitali ja tootmise seatud tingimusi ja on vastuolus kasulikkuse, tehnoloogia ja maksutuluga. Toodetud eksponeerimiseks, mitte müümiseks. (Malpass 2017: 4)

Intuitiivse vaatena toob kriitiline disaini esile muljed, ideed ja mõtted, mida on enda teadmata kogutud enda alateadvuses, teadvustamata ja teadvustatud olekus. Intuitiivsete põhjenduste otsimise juures ei olda valmis kohe vastama küsimusele "kuidas", aga see saab olla põhjendatud näite kaudu. (Papanek 2020: 4)

Üheks kriitilise disaini heaks näiteks on "Rösteri projekt" *("The toaster project").* (Vt. lisa nr. 16) Thomas Thwaites on disainer, kes teeb objekte, et avastada tehnoloogia psühholoogilisi ja sotsiaalseid mõjutusi. Thomas Thwaites seadis endale ülesandeks projekti raames valmistada üks argipäevane ese algstaadiumist peale. See tähendas mitte objekti kokkupanemist vajaminevatest osadest, vaid töötada materjalidega, millest objekti jaoks vajalikud osad oli valmistatud. (Thwaites 2011: 10)

Selgus, et objekt, milleks oli röster, koosnes 404 eraldi osast. Isegi osade algmaterjali oli keeruline määratleda. Thwaites külastas kaevandusi ja töötas läbi kirjandust, valmistas ise plastikut ja palju muud. (Thwaites 2011)

Spekulatiivne disain soovib luua ja edendada kriitilist arutlust ümber oluliste sotsiaalsete probleemide. Andes tuleviku võimalustele provokatiivse ja käegakatsutava vormi. Disainerid püüavad avalikustada ja väljakutset pakkuda meie sotsiaalsetele kujutlustele. Kasutades tulevikust spekuleerimise viisi võime hakata märkama probleeme meie praeguses olukorras ja mõtisklema tuleviku alternatiividest. (Mcluhan 2020)

Spekulatiivne disain kasutab tulevikku sotsiaalsete dilemmade kaasamise taustaks ja lubab disaineritel vabaks öelda mõnest praegu kehtivatest kognitiivsetest-, normatiivsetest- ja käitumise piirangutest. See meetod loob kujuteldava ruumi disaineritele, et arutleda ja edasi liikuda kaasaja ja tuleviku olemise tagajärgedest. Spekulatiivne disain saab olla *märgatud* kui vorm tuleviku olukorrast (Mcluhan 2020)

1.1 Kriitilise disaini protsess

Kriitlise disaini meetod pakub tähenduse tootedisaini, kui meediumi, kasutamiseks, et fokusseerida küsimusi. Kriitilise disaini praktikud esitavad väljakutse distsiplinaarsetele piiridele. Püüdes arendada *kriitilist traditsiooni*, mis aitab kaasa tootedisaini distsiplinaarsetele alustele. (Malpass 2017: 7)

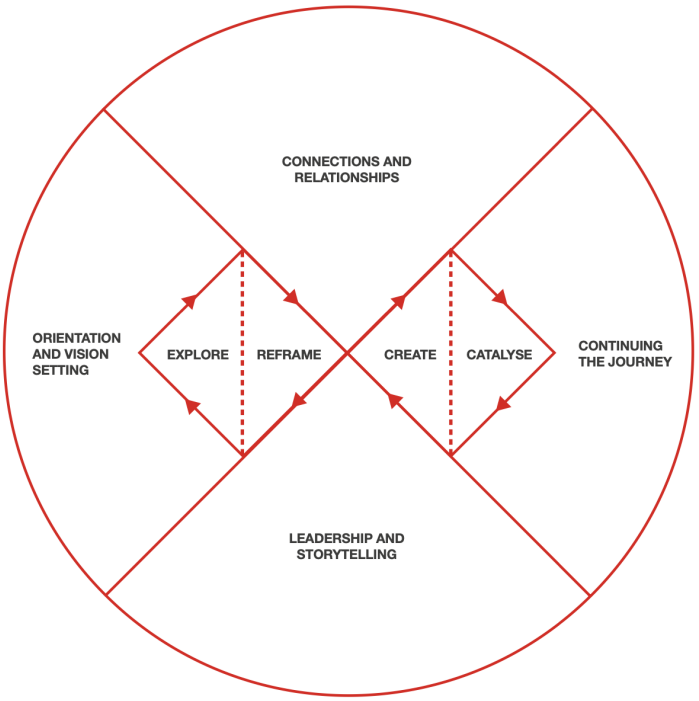
Selleks, et leida inspiratsiooni aruteluks läbi disaini peame vaatama sügavamale meediumitest nagu kino, kirja, teadus, eetika, poliitika ja kunst. Peame nende meediumite kõikvõimalikke tööriistu avastama, ristama, laenama ja omaks võtma. Samuti kaasama ideid fiktsionaalsest maailmast, *what-if* stsenaariumist ja kujundlikkest tulevikkudest. (Dunne, Raby 2013: 3)

Tänaseks ei ole mõtestatud ühte kindlat kriitilise disaini protsessi mudelit. (Mcluhan 2020: 31) Üheks võimalikuks protsessi vaatlemise viisiks on Dr. Cristina Colosi kriitilise disaini protsessi võrdlemine topeltteemanti mudeliga. Samas ilmneb, et topeltteemanti mudeli läbi ei ole võimalik kujutada kõiki disainiprotsessi keerukaid trajektoore, olgu need traditsioonilised või spekulatiivsed. Kuid Dr. Colosi tõdeb, et selline käsitlus aitab protsessi käigus uue avastamisel hoida õiget suunda.
(Colosi, 2021)

Topeltteemanti mudeli (vt: joonis nr 1) on välja töötanud British Design Council, mille viimane täiendus tehti 2021. (Design Council 2021) Nimetatud mudel jaotub üldistatult kaheks teemantiks, mis omakorda jaotuvad pooleks. Esimeses teemantis tegeletakse probleemiga ehk probleemi analüüsi ja mõistma õppimisega. Avardavas avastamise (*Explore, endise nimetusega Discover,*) etapis uuritakse eri osapoolte perspektiive, et mõista probleemi olemust ja tekkepõhjuseid. Järgneb koonduv mõtestav *(Reframe,* endise nimetusega *Define)* etapp, mille käigus üritatakse astuda välja traditsioonilistest mõttemustritest ja vaadeldakse probleemi erinevatest vaatenurkadest. (Design Council 2021: 50) Viimane määratleb selge väljakutse eelneva uurimuse alusel.

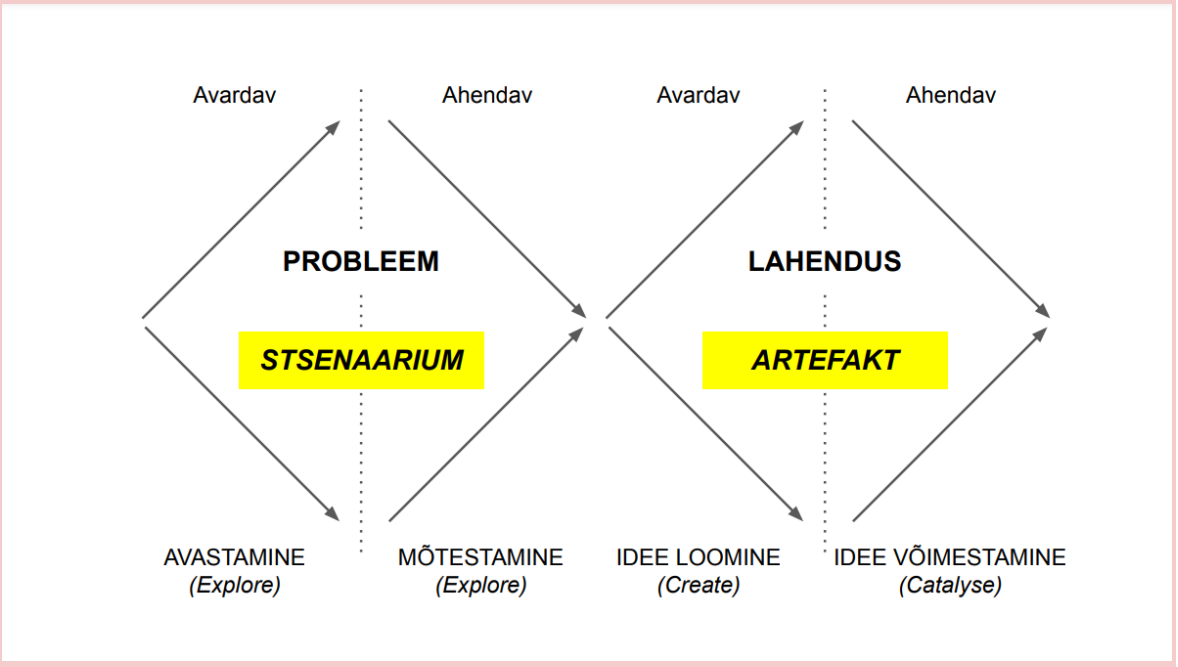
Teine teemant on ruum lahenduse leidmiseks. Avardavas idee loomise (*Create*, endise nimetusega *Develop*) etapis tegeletakse ideetamisega ja kõige võimaliku ette kujutamisega.

Viimane ahenev idee võimestamise (*Catalyse*, endise nimetusega *Deliver*) etapp on suunatud ühe lahenduse teostamisele, testimisele ja analüüsile. (Design Council 2021: 51)



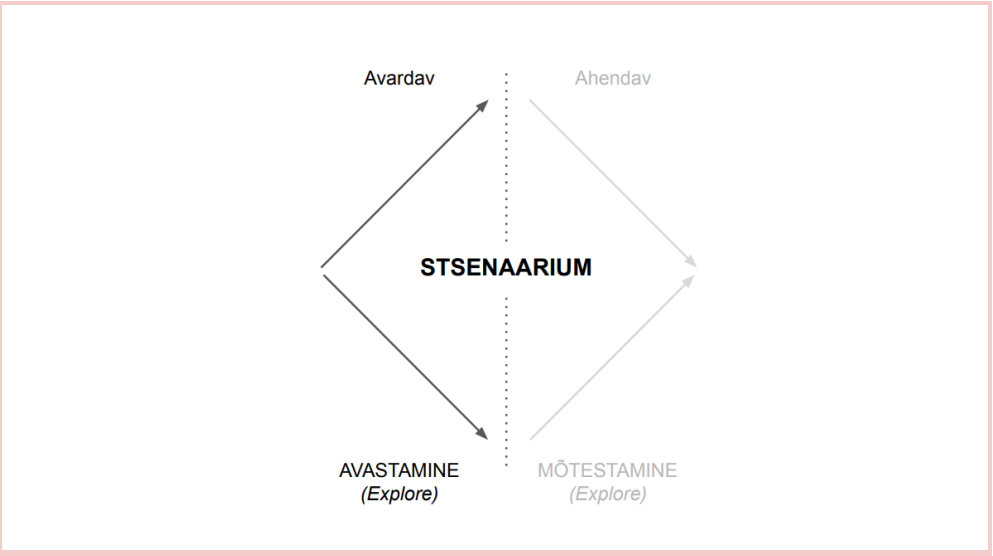
Joonis nr 1. (Design Council 2021: 46)

Kasutades topeltteemanti mudelit on disainer Dr. Cristina Colosi jaotanud kriitilise disaini protsessi sarnaselt topeltteemantile kaheks. Kui topelteemantis keskendus esimene teemant probleemile siis kriitilise disaini protsessis on fookus stsenaariumil. Teine teemant käsitleb siinkohal artefakti, mis võrdlevas topeltteemanti mudelis tegeleb prototüübiga. (Vt: joonis nr 3) (Colosi, 2021)



Joonis nr 2. (Colosi, 2021; Design Council 2021: 50-51 Autor: Grete Lehemaa

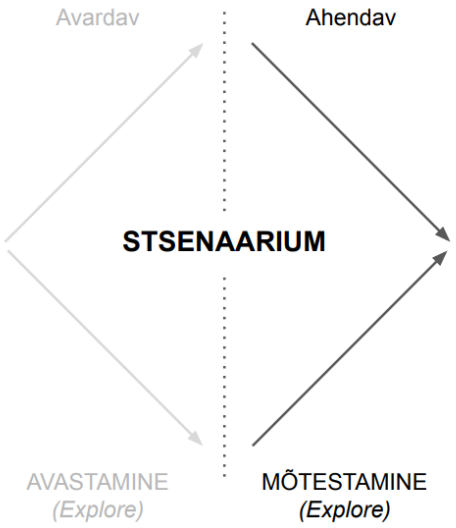
1.1.1 Signaali otsimine



Joonis nr 3. (Colosi, 2021; Design Council 2021: 50-51) Autor:Grete Lehemaa

Spekulatiivse disaini puhul algab protsess sageli sotsiaalsete, kultuuriliste ja tehnoloogiliste trendide tulevikku paigutamisest. (Mcluhan, 2020: 31) Otsitakse nõrku muutuste signaale, mis pakuks inspiratsiooni kujutlemaks võimalike tuleviku arenguid. Siin ei ole eesmärk tulevikku ennustada. Pigem kujutada ette ühte tulevikku, ühte alternatiivi, mille visiooni aitavad luua kogutud signaalid. (Colosi, 2021)

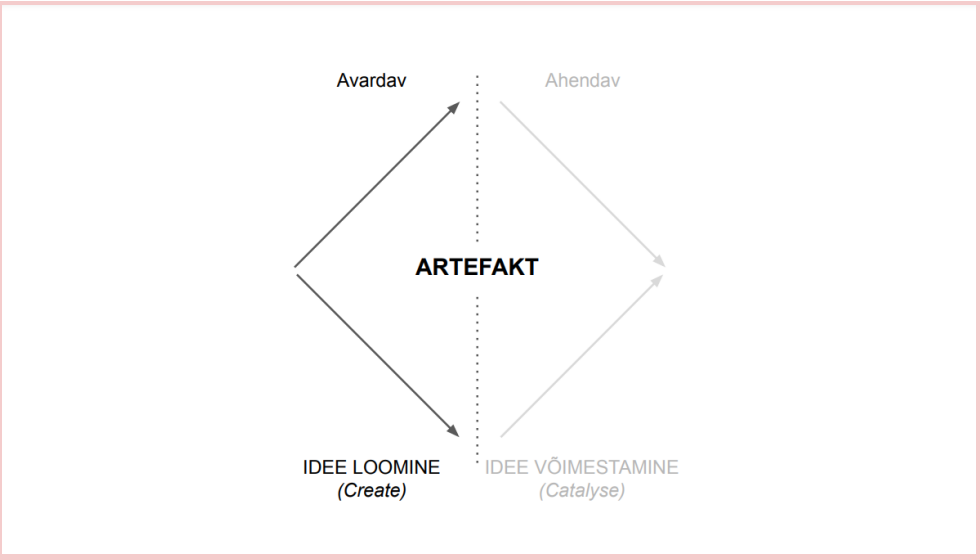
1.1.2 Stsenaariumid



Joonis nr 4. (Colosi 2021; Design Council 2021: 50-51)) *Autor: Grete Lehemaa*

Esimese teemanti ahenevas etapis toimub kogutud signaalide süntees üheks konkreetseks stsenaariumiks paljude võimalike seast. Sünteesi tulemuseks on võimaliku tulevikustsenaariumi määratlemine. Stsenaariumit võib mõtestada kui väidet: Kuidas võiks olla? (*How Might Be?*) Nii väljendub oleviku võimalik areng. (Colosi, 2021)

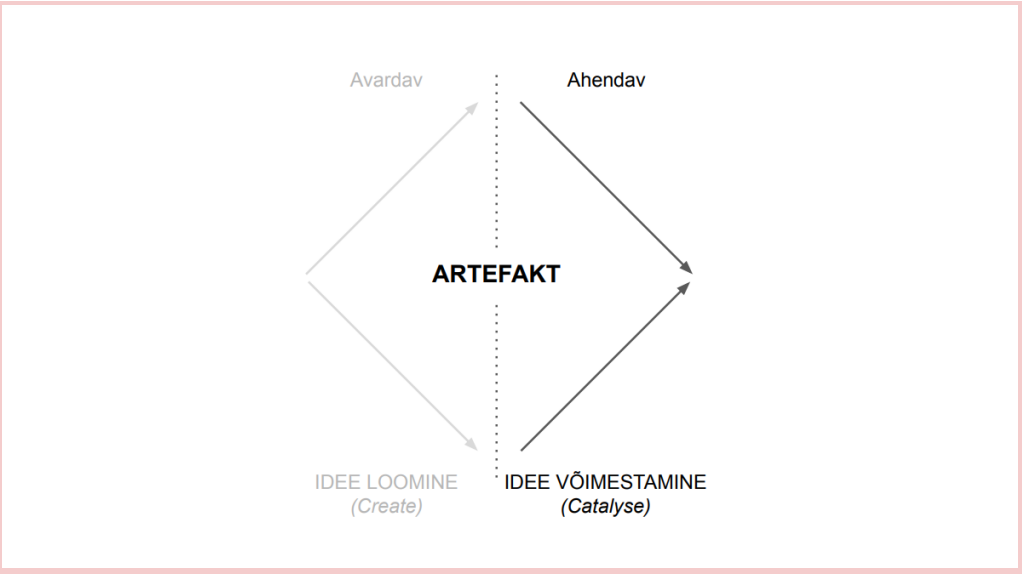
1.1.3 Võimalikud lahendused



Joonis nr 5. (Colosi 2021; Design Council 2021: 50-51) Autor: Grete Lehemaa

Kolmandas etapis luuakse kontseptsioonid hüpoteetilisest lahendusest, mis kirjeldavad eelnevalt loodud stsenaariumi mingit konkreetset aspekti. Disainerid võivad vabalt ette kujutada kasutajakogemusi ja lugusid. Veenitada reaalsus piiridesse kus tänapäeval kättesaamatud tehnoloogiad võivad olla osa meie igapäevaelust, olla põimitud meie kodudesse, kehadesse või tiirelda ümber meie planeedi. Loodud kontseptsioon on lahendused konkreetses stsenaariumis esinevatele probleemidele ja pakuvad huvitavaid vaatenurki, mida järgmises etapis edasi uurida. (Colosi, 2021)

1.1.4 Kontseptuaalne prototüüp ehk artefakt



Joonis nr 6. (Colosi 2021; Design Council 2021: 50-51) Autor:Grete Lehemaa

Teise teemanti ahenevas ehk protsessi neljandas etapis luuakse kõige huvitavama disaini kontseptuaalne prototüüp. Neid materialiseerunud ideid nimetatakse *diegetic prototypes* või *design fictions*, mis esindavad kujundatud kontseptsiooni elemente spekulatiivses maailmas. (Colosi, 2021)

Selliseid spekulatiivseid ja kriitilisele disainile omaseid objekte nimetab Matt Malpass raamatus Critical Design in Context ka artefaktideks. (Malpass, 2017) Eesti keeles saab artefakti mõista kui inimese poolt teadlikult kindlaks otstarbeks olemasolevast materjalist valmistatud eset. (Eesti keele instituut 2021)

Kriitilise disaini protsessis on artefaktide eesmärk lavastada stsenaariumis elamise kogemus ja peatada uskmatus selle tekkimise võimalikkusesse. Interaktsiooni võimaldamine loob koha kus saab küsida: Mis probleemi see lahendab? Nii luuakse võimalus hüpoteetiliste tulevikuprobleemide avastamiseks hüpoteetiliste tulevikulahenduste kaudu. (Colosi 2021)

Kriitilise disaini potentsiaal muuta asjad võõraks ja kummaliseks võimaldab meil hakata mõtlema, kuidas saaksime objekte teisiti kasutada ja kujundada. (Malpass, 2017: 63)

2. KOGNITIIVNE PSÜHHOLOOGIA

Kognitiivne psühholoogia ehk tunnetuspsühholoogia rõhutab tunnetusprotsesside ja teadmiste tähtsust hingeelus ja käitumises. (Eesti Entsüklopeedia 2006) Kognitivismi keskseks uurimisobjektiks on ajutegevuse protsessid õppetöö käigus (tajumine, mälu, mõtlemine). Kognitiivse õpiteooria järgi on õppimises keskne koht info sisenemisel, ümbertöötamisel, mille tulemusena omandab inimene info vastuvõtuks, lahtimõtestamiseks ja probleemide lahendamiseks terviklikke sisemisi mudeleid. Kognitiivset protsessi võib vaadata ka vaimse tegevuse operatsioonide jadana: enesehäälestamine, tähelepanu koondumine, tajumine, teabe vastuvõtt, teabe mõistmine, meeldejätmine, meeldetuletamine, õpitu kasutamine, lõplik omandamine. (Teppan)

Kognitivistid lähtuvad arusaamast, et õppimine, saab alguse indiviidi sisemisest aktiivsusest, mis väljendub huvina ümbritseva maailma vastu. Teadmised on sümboolsed ning vaimsed konstruktsioonid inimese ajus ja õppimine toimub nende sümboolsete kujutiste edastamise käigus mälule, kus neid töödeldatase. Kogu aktiivsuse allikat peetakse olevat peidus inimeses endas. (Teppan) Tunnetus ehk kognitsioon on tegelikkusest meelelise pildi loomine ehk tunnetuse kaudu saame aru, mis meid ümbritseb, mis on selle ümbritseva tähendus ja kas on võimalik ümbrust muuta heaolu tõstmiseks. Tunnetuspsühholoogia hõlmab erinevaid tunnetuslikke oskuseid nagu aisting, fantaasia, keel, mälu, mõtlemine, meeled, psüühiline funktsioon, taju, tähelepanu ja tegelikkus. (Saks 2017)

2.1 Kognitiivne areng

Kognitiivne areng ehk tunnetuslik areng läbi taju, mõtlemise, mälu ja tähelepanu. See on võime kõike läbielatut seostada, mõtestada, korrastada. Inimese mõtlemine kujutab endast seoste süsteemi, mille kujunemine toimub läbi terve lapseea. Kognitiivne areng seostub toimingutega, mida käsitletakse intellektuaalsete (mõtlemine, tajumine, probleemide lahendamine). Kognitiivseks arenguks on vaja kolme põhilist protsessi, mis on seotud informatsiooni töötlemisega: tähelepanu, taju ja mälu. (Pedak)

Tähelepanu on paljude kognitiivsete ülesannete aluseks. Tähelepanu kui keskendumine nõuab kahe vastuolulise oskuse omandamist. Valikulise tähelepanu areng algab sünnist ja seda lihvitakse kogu varase lapseea vältel. Taju on protsess, mille kaudu meeleorganitelt saadud andmete põhjal luuakse terviklik pilt. Taju on võime avastada ümbritsevas keskkonnas olevaid sündmusi, selle eesmärk on ümbritsevast maailmast tervikpildi loomine, et otsustada adekvaatselt esemelt ja keskkonna omaduste üle.Mälu on inimese võime omandada ja säilitada kasulikke oskusi, teadmisi ja harjumusi. Mälu on protsess, mille kaudu tähelepanu ja tajumise abil vastu võetud informatsiooni talletatakse kesknärvisüsteemis. (Pedak)

2.1.1 Tähelepanu ja taju

Tähelepanu infotöötluse käigus valitakse teadvuse keskmesse osa võimalikest signaalidest. Tähelepanu on psüühilise tegevuse suunamine ja keskendumine objektile, millel on isiksuse jaoks püsiv või hetkeolukorrast lähtuv tähtsus. (Aru, Bachmann 2009: 16)

Näiteks nagu ronija peab tegema järgmise liigutuse, sest ta tahab jõuda mäe tippu. Ta teab, mis peab selle tegevuse tulemusena juhtuma, kuid ta ei tea veel täpset teekonda, kuidas ta sinna jõuab. Selleks on kaasatud ta teadvus ja tähelepanu, sest see järgmine liigutus on tema jaoks tähtis, tema mõtteahel ja otsitav objekt on tihedalt seotud, sest muidu ta ei suudaks antud toimingut lõpuni viia.

Tähelepanu puudumisel ei ole ka selget teadlikku taju. Tähelepanu tagab tajumehhanismide aktiveerumise. Mõne teooria järgi (näiteks Michel Posner, Anne Treisman) ei olegi võimalik objekte teadvustatult tajuda. Tähelepanu abil liidame objekti tunnused (näiteks värvus, külje orientatsioon, suurus, kuju jne) tervikobjektiks. Teise külje pealt võime tähelepanu liita mäluga. Mälumehhanismides talletub teave sellest, mis on oluline ja mida valida. Mälu määrab tähelepanu suunatuse. Ilma tähelepanuta on mõeldamatu tegevuse õige ja teadlik suunamine, tegevuse vahetulemuste kontroll, toimingute mõttekas korrigeerimine, mõttetegevuse ning suhtluse planeerimine, eesmärgi püstitus ja saavutamine.Tegevus, mida ei tee tähelepanuga, puudub mõistuslikkus, paindlikkus ja mõte. Tähelepanu koordineerib tegevust selliselt, et antud momendil

tajutaks, kujuteldaks ja analüüsitaks ainuvajalikku ja tähtsaid väliskeskkonnast ja püsimälust tulevat infot. (Aru, Bachmann 2009: 19)

Tähelepanu põhifunktsioon on selektsioon. Mitme põhimõtteliselt võimaliku infotöötluse suuna hulgast valitakse üks. Inimtegevuse keskkond koosnebki olulisel määral paljudest objektidest ning tunnetusprotsess rakendatakse kord ühtedele nendest, kord teistele. Objekte saab käsitleda objektiivselt ja subjektiivselt, esimesel juhul kirjeldades, mida tuleb silmas pidada füüsikaliste objektidena, teisel juhul küsides, kas väljaspool subjektiivset vaatenurka objektiivne tegelikkus üldse objektideks on taandatav. Teisel juhul on tarvis leida ka need psüühilised protsessid, mille abil aistinguandmetest tajuobjekte moodustatakse. Objektid on need, mida pidevalt kirjeldame, nimetame, kasutame ja mille abil maailma tajudes ja mõtetes korrastame. Asi on monotoonne null-muutusega sündmus, mille ainus muutus seisneb ajalises kestvuses või oleku järjepidevuses. (Aru, Bachmann 2009: 40)

Psühholoogia seisukohalt on oluline, et sisuliseks objekti taju ja -tähelepanu mõistmiseks ei piisa objekti enda lihtsate füüsiliste tunnuste arvesse võtmisest ega kirjeldamisest. Oluline on mõista kogu visuaalse stseeni tõlgenduste hierarhilist organiseeritust (Gleitman, Gross, Reisberg, 2014)

Tähelepanu näol on tegemist tunnetusprotsessi ja tegevuse regulatsioonimehhanismidega. Mõisted tähelepanu ja teadvus on tugevalt seotud. Suur osa õnnetuste põhjusteks on tähelepanu ressursside ebaoptimaalse jaotumise või lihtsalt tähelepanematuse tagajärg. Tähelepanu defineerimisel viivad kõik viited rohkem kui sada aastat tagasi William Jamesi poolt kirja pandud seletuseni: “Tähelepanu on teadvuse poolt eredalt ja selges vormis haaratud objekt või mõtteahel mitme näivalt korraga käepärase objekti või mõtteahela hulgast.” (Aru, Backmann 2009: 16)

2.1.2 Mälu

Ajalooliselt on meil kolme tüüpi mälu. Sensoorne mälu, mis talletab stiimuli “toorel” ehk sensoorsel kujul (näiteks visuaalsed pildid ja helistiimulid kajamälus). Valiku ja

tõlgendamise kaudu suunatakse informatsioon seejärel lühiajalisse mällu, kus see püsib kuni töötlemiseni. Seejärel teisaldatakse osa informatsioonist pikaajalisse mällu, mis on suurem ja püsivam säilituskoht. (Gleitman, Gross, Reisberg, 2014)

Tänapäeval nimetatakse lühiajalist mälu töömäluks, mis rõhutab selle funktsiooni, sest töömälus olevad mõtted ja ideed on parasjagu aktiivsed ehk töös. Pikaajaline mälu on aga varamu, kus on talletatud kõik meie teadmised ja uskumused, millest me parasjagu ei mõtle. (Gleitman, Gross, Reisberg, 2014)

Informatsiooni pikaajalisse mällu salvestamine ei ole automaatne protsess, mille käivitab pelk stiimuli nägemine või kuulmine või mõtte mõnesekundiline mehaaniline säilitamine töömälus. See nõuab teatud tööd. See, kas inimene mäletab midagi, sõltub sellest, kuidas ja kui pühendunult ta mõtles informatsioonile siis, kui ta sellega esmakordselt kokku puutus. (Gleitman, Gross, Reisberg, 2014)

Selle alusel saab lõputööle lisada eelduse, et mida rohkem võimalikke stiimuleid objektil, seda rohkem pühendumist nõuab objekt kasutajalt. Selle kaudu võib spekuleerida, et rohkemad stiimulid loovad suurema võimaluse informatsiooni talletamiseks pikaajalisse mällu.

Pikaajalise mälestuse tekkimiseks on vajalik teatud pingutus. Kui aju aktiivsus algsel info omandamisel on suurem, püsib info tõenäolisemalt meeles. (Gleitman, Gross, Reisberg, 2014: 356-366)

2.1.3 Jean Piaget´i teooria

Piaget'i teooria kohaselt on inimese tunnetustegevuse liikumapanevaks jõuaks inimese kaasasündinud huvi ümbritseva maailma vastu. Piaget loobus traditsioonilisest kujutlusest lastest kui passiivsetest olenditest, keda voolib nende keskkond. Ta oli huvitatud arengu järjepidevusest, lähtudes intellektist, mis tuleneb individuaalsusest. Ta jõudis järeldusele, et laste nägemus maailmast on täiesti erinev sellest, mida näevad täiskasvanud. Väikelapsed näevad vaid probleeme või situatsiooni osa ning koondavad oma tähelepanu sellele osale. Vanemaks saades, kognitiivne küpsus suureneb ning lapsed omandavad

võime laiendada oma perspektiive ja oskavad langetada otsuseid, mida põhinevad palju suuremal teadmiste pagasil. Seega toimub õppimine ikka lihtsamalt keerulisemale. (Teppan)

Piaget tõi oma teooriates välja, et tänu võimele jätta meelde huvist ajendatud toiminguid ja nende resultaate, hakkavad inimese teadvuses salvestuma kogemused, mida ta nimetas skeemideks (skeem ehk kogetu peegeldus teadvuses). Kogu inimese teadmised keskkonnast ja viisidest, kuidas sellele reageerida kodeeritakse ning salvestatakse kogu arengu käigus, mis algab motoorsete skeemide moodustamisest ja liigub üha abstraktsemate mõttekonstruktsioonide poole. Arengu käigus ei moodustata ainult uusi skeeme vaid ka juba olemasolevate skeemide diferentseerumist ja integreerumist. (Teppan)

Piaget'i järgi on inimese tunnetusliku aktiivsuse aluseks ebakõla väliskeskkonnast tuleva uue info ja juba olemasolevate mõtteskeemide vahel. Ta väidab, et selle ebakõla vähendamise püüdlus ongi igasuguse õppimise aluseks ning liikumapanevaks jõuks. Huvi uute kogemuste vastu ning mõõdukas ebakõla teadaoleva ja tundmatu vahel loovas soodsad tingimused õppimiseks ja arenguks. Kui aga ebakõla või vastavus meie teadvuses olemasoleva ja väliskeskkonnast tajutava vahel on liiga suur, siis tavaliselt huvi ei teki.
Tema teooria kohaselt on inimese teadvuses võimalik eristada kolme erinevat skeemide liiki. Sensomotoorsed skeemid, mis on oma olemuselt loogika eelsed ja intuitiivsed teadmisvormid, mis omandatakse keskkonnaga manipuleerimise ja jäljendamise teel, näiteks kõndimine, lambilülitile vajutamine. Tunnetuslikud skeemid, mis on mõistete ja mõtlemisvõime aluseks ehk eristamine, ettekujutamine, põhjus-tagajärg seoste otsimine ja verbaalsed skeemid ehk sõnade tähendus ja kommunikatsioonioskus. (Teppan)

2.2 Kognitiivne stimulatsioon

Kognitiivse ülesande analüüs on üldmõiste meetodite kogumile, mida kasutatakse ülesande täitmiseks vajalike vaimsete nõudmiste ja kognitiivsete oskuste kindlakstegemiseks. Ülesandega tuvastatakse seotud kasutaja vaimse tegevuse järjestus, mille kaudu saavad kognitiivse ergonoomika insenerid tuvastada kitsaskohad ja kriitilised teed, mis võivad pakkuda võimalusi paradamiseks või välja tuua riske (näiteks inimlik viga), mis väärivad

muudatusi koolituses või süsteemi käitumises. (Kognitiivne… 2021) Kognitiivne ergonoomia tegeleb töö kujundamisega selliseks, et puuduks üleliigne ja ebavajalik koormus ajule. (Piirsalu-Kivihall 2015)

Kognitiivset ergonoomikat saab rakendada igas valdkonnas, kus inimesed tehnoloogiaga suhtlevad. Rakendused hõlmavad lennundust (näiteks piloodikabiini paigutus), transporti (näiteks kokkupõrgete vältimine), tervishoiusüsteemi (näiteks ravimipudelite märgistamine), mobiiliseadmed, seadme liidese disain ja tootedisain. (Kognitiivne… 2021)

Kerge ja mõõduka dementsusega patsientidele on soovitatav teha kognitiivsele stimulatsioonile suunatud sekkumisi. Multikomponentne individuaalne lähenemine on tõhusam kui rühmateraapia. Kognitiivset stimulatsiooni defineeritakse kui patsientide kaasamist erinevatesse tegevustesse ja aruteludesse, eesmärgiga parandada kognitsiooni ja suhtlemist. Kognitiivse stimulatsioonina kasutatakse näiteks mängude mängimist, lemmikloomadega tegelemist, kunsti-, muusikateraapiat, aktiivset liikumist, aiandusega tegelemist, köögitoiminguid (näiteks küpsetamine jms). (Ravijuhendite nõukoda, 2017: 24)

Arvestades Alzheimeri tõve diagnostika ja ravijuhendit võib järeldada, et objekt võib olla see, mis kaasab patsiendi tegevusse. Stimuleerides mängu kui probleemi lahenduse kaudu taju, tähelepanu ja mälu. Utoopilises tulevikus võiksid olla kõik objektid pidevalt väljakutset, kuid äratundmist pakkuvad. Treenimine ja õppimine toimub igal sammul ehk kognitsiooni treenitakse pidevalt. See annab spekulatiivse eelduse ja signaali, et luua kriitilise disaini stsenaarium kus tulevikumaailmas on pideva kognitsiooni treenimise kaudu võimalik ennetada dementsust ja psüühikahäirete teket.

2.2.1 Kognitiivne ja käitumuslik mudel

Käitumusliku teooria kohaselt õpitakse käitumisviise klassikalise , operantse või sotsiaalse õppimise mudeli järgi. Selle mudeli järgi seletatakse ka ärevushäirete ja depressiooni teket. Õppimine toimub siis, kui kaks sündmust esinevad ajas koos. Tingitud stiimul ehk algselt neutraalne stiimul, mis esinedes koos tingimatu stiimuliga hakkab esile kutsuma sama

reaktsiooni, mida tingimatu stiimul. Stiimulite generalisatsioon on stiimulid, mis sarnanevad algselt tingitud stiimulile, hakkavad esile kutsuma sarnast reaktsiooni. Kõrgema järgu tingimine on tingitud stiimuli seostamine mingi muu stiimuliga, mis hakkab esialgselt reaktsiooni esile kutsuma. Kutsumine toimub siis, kui korduvalt esineb tingitud stiimul ilma tingimatu stiimuliga. (Kliinikum)

Praegu võime näha selliseid probleemi lahenduse ja visuaalse mängu kombineerimist kontrollpaneelides. Näiteks elektrikilp, kus kasutajale annab erinev juhtmete värv vaid informatsiooni, et tegu on erinevat funktsiooni täitvate juhtmetega, kuid õpimoment puudub, sest stiimuleid on vaid üks - teha restart. Kontrollpaneelid on ka juhtpaneelid, kõige uhkema näitena ilmselt pilootidel, kus kokku on saanud värvid, kujundid, suurused ja palju muud. Stiimuleid on äärmusena palju rohkem. Punane annab olulise signaali, tõenäoliselt midagi vilgub ehk see vajab kiiret reageerimist. Üks nupp on palju suurem, sest tal on rohkem võimu teistest nuppudest. Kujund annab meile info, kas peame nuppu vajutama, tõmbama või hoopis näiteks kangi liigutama. Meenutades tähendusi ja kohtudes sarnase kontrollpaneeliga teistes olukordades on võimalik luua eelnevate kogemuste põhjal seoseid.

Toetudes Alzheimeri tõve diagnostika ja ravi juhendile on võimalik multisensoorset (Vt. lisa nr. 18) stimulatsiooni pakkudes vähendada võimalust või ennetada dementsuse teket. Selle alusel saab luua tulevikustsenaariumi, mis lähtub loogikast, et mida rohkem multisensoorset stimulatsiooni pakkuvaid objekte enda igapäeva ellu integreerime, seda suurem on tõenäosus dementsust ennetada.

Hogeweyk dementsuse küla on Hollandis asuv hoolekande asutus, mis rajas uue viisi Hollandi hoolekande süsteemi. Sellest on saanud ka suur inspiratsioon teistele maailmas, kes otsivad uusi viise, kuidas humaniseerida järjest suurema hulga dementsusega elavate inimeste hoolekannet. Aastatepikkune kogemus ja kogutud teadmised on viinud dementsusega toimetulemise parendamise selge visioonini. Hogeweyk on üks näide, kuid on ka palju teisi võimalikke tulemusi. Tugevalt usutakse hoolekande deinstitutsionaliseerimise ja vajadust inimeste võimaluste piiramisest vabastamiseks ja kaasata neid ühiskonnas. (Hogeweyk… 2022)

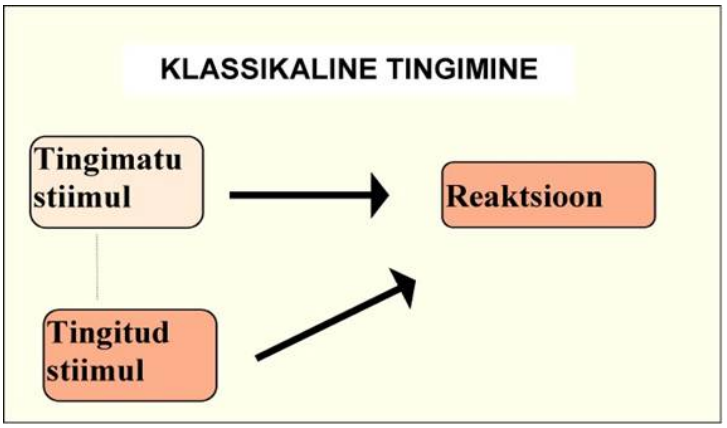
Hogeweyk on uuenduslik ja murranguline nägemus raske dementsusega inimeste elamisest, hooldamisest ja heaolust. Paradigma muutus hooldeasutuse põetamises, kus hooldekodu on normaliseeritud, muudetud üheks tavapäraseks naabruskonnaks. Naabruskond, mis on osa ühiskonnast ja linnast Weesp, kus küla asub. Hogeweyki küla koosneb majadest, kus inimesed elavad koos järgidest argist elustiili. Nad saavad külastada pubi, restorani, teatrit, supermarketit või mõnd paljude pakutavatest klubide seast. Selline kontseptsioon toetab erinevaid vajadusi, elustiili ja personaalseid vajadusi. Hogeweykis elamine paigutab igavuse, üksinduse ja lootusetuse teise perspektiivi. Toob fookusesse võimalused, mitte puudujäägid. Seda kõike toetavad oma ala professionaalid. (Hogeweyk… 2022)

Küla on hea näide, kuidas kommuun ja ühiskond laiemalt saavad toetada dementsust põdevaid inimesi. Küll aga on tegu probleemi käsitlemisega ja mitte selle ennetamisega. Maailma Tervise Organisatsiooni plaani kohaselt on suur roll dementsust põdevatele inimestele tugisüsteemi ja humaansemate võimaluste loomisel. Kriitilise disaini kaudu dementsuse ennetamise käsitlemine on võimalus vaadata pikemalt tulevikku, isegi utoopiasse ning sealt hakata tagasi liikuma, et analüüsida erinevaid tuleviku stsenaariume ja seeläbi võimalusi..

2.2 Kognitiivne ja käitumuslik mudel

Käitumusliku teooria kohaselt õpitakse käitumisviise klassikalise, operantse või sotsiaalse õppimise mudeli järgi. Sellise teooria järgi seletatakse ka ärevushäirete ja depressiooni teket. Õppimine toimub siis, kui kaks sündmust esinevad ajas koos. Tingitud stiimul ehk algselt neutraalne stiimul, mis esinedes koos tingimatu stiimuliga hakkab esile kutsuma sama reaktsiooni, mida tingimatu stiimul. Stiimulite generalisatsioon on stiimulid, mis sarnanevad algselt tingitud stiimulile, hakkavad esile kutsuma sarnast reaktsiooni. Kõrgema järgu tingimine on tingitud stiimuli seostamine mingi muu stiimuliga, mis hakkab esialgset reaktsiooni esile kutsuma. Kutsumine toimub siis, kui korduvalt esineb tingitud stiimul ilma tingimatu stiimulita. (Kliinikum)

Samuti on eripära õppimises ja kognitiivses stiilis. Kognitiivne stiil on inimese omadus, mis jääb umbes intelligentsuse ja isiksuse omaduste vahele. Ta ei iseloomusta mitte niivõrd erinevate ülesannete lahendamise efektiivsust, kuivõrd eripära selles, kuidas inimene ülesannetele läheneb. Kognitiivset stiili või mõõta erinevate skaalade järgi. Näiteks tähelepanu koondumine olulistele tunnustele või detailidele, objektide jaotamine sisemiste või välimiste tunnuste alusel, impulsiivne või refleksiivne (pikaldane, analüüsiv) regeerimine, intuitiivne-induktiivne või loogilis-deduktiivne mõtlemine, oma mõttestruktuuride pealesurumine või järeleandlikkus välistele. (Eestikeelne teadmusbaas 2015)



Kliinikum. Klassikaline tingimine.

Sellele põhinedes käsitleb lõputöö protsessi stsenaariumit, kus õppimine saab kahe stiimuli kaudu muutuda eripäraseks ehk kognitiivne stiil soosib inimese eripärasid. Luues ühe objekti näol võimalikult palju erinevaid stsenaariume ja pakkudes multisensoorseid (vt. lisa nr. 17) lahendusi saab iga kasutaja enda isiksusest ehk kognitiivsest stiilist lähtuvalt kujundada õpiprotsessi. Leitakse sobivad tingimatud ja isikuomadustest sõltuvad tinglikud stiimulid, mille tulemusena tekib reaktsioon, mis on igaühel personaalne.

2.2.1 Kognitiivne stimulatsioon

Mittefarmakoloogilised meetmed ja teraapiad parandavad sotsiaalset suhtlust ja meeleolu, aitavad sisustada aega, toetavad toimetulekut ning arendavad motoorseid (ehk liikumapanevad) võimeid. Kõik need toetavad inimese kognitiivset reservi ja see omakorda võimaldab kerge häirega inimesel paremini kohaneda. Kergest kognitiivsest häirest võib dementsus kujuneda pooltel juhtudel. Kellega see juhtub, see on ennustamatu. Ainuke efektiivne ravi on dementsuse ennetamine. (Pall 2019)

Psüühika- ja käitumishäirete raviks kasutatavatest mittefarmakoloogilistest meetoditest on soovitatav eelistada omastehooldajate ja personali õpetamist, muusikateraapiat ning multisensoorset (ehk mitme erineva meeltesse või tajudesse puutuvate) stimulatsiooni. Ravijuhendites soovitatakse kognitiivsel stimulatsioonil põhinevaid sekkumisi nagu näiteks lõhna- ja muusikateraapia, kehaline aktiivsus, multisensoorne stimulatsioon. (Ravijuhendite nõukoda, 2017: 30)

Kerge ja mõõduka dementsusega patsientidele on soovitatav teha kognitiivsele stimulatsioonile suunatud sekkumisi. Multikomponentne individuaalne lähenemine on tõhusam kui rühmateraapia. Kognitiivset stimulatsiooni defineeritakse kui patsientide kaasamist erinevatesse tegevustesse ja aruteludesse, eesmärgiga parandada kognitsiooni ja suhtlemist. Kognitiivse stimulatsioonina kasutatakse näiteks mängude mängimist, lemmikloomadega tegelemist, kunsti-, muusikateraapiat, aktiivset liikumist, aiandusega tegelemist, köögitoiminguid (näiteks küpsetamine jms). (Ravijuhendite nõukoda, 2017: 24)

2.2.2 Kognitiivne ergonoomika

Kognitiivne ergonoomika on teaduslik distsipliin, mis uurib, hindab ja kujundab ülesandeid, töökohti, tooteid, keskkonda ja süsteeme. Kuidas need meediumid suhtlevad inimeste ja nende kognitiivsete võimetega. Kognitiivne ergonoomika asetab erilise rõhu tunnetuslikkudele protsessidele. (Upwiki 2021) Näiteks eeltoodud näitena Hogeweyk dementsuse küla, mis rajas uue hoolekande süsteemi. Sellest on saanud ka suur inspiratsioon teistele maailmas, kes otsivad uusi viise, kuidas humaniseerida järjest suurema hulga dementsusega elavate inimeste hoolekannet. Aastatepikkune kogemus ja kogutud teadmised on viinud dementsusega toimetulemise parendamise selge visioonini. Hogeweyk on üks näide, kuid on ka palju teisi võimalikke tulemusi. Usutakse hoolekande deinstitutsionaliseerimise ja vajadust inimeste võimaluste piiramisest vabastamiseks ja kaasata neid ühiskonnas. (Hogeweyk… 2022)

3. LÕPUTÖÖ PRAKTILINE OSA

Lõputöö praktiline osa tegeleb peamiselt küsimusega, kuidas treenida kognitiivseid oskusi nagu tähelepanu, taju ja mälu, seeläbi luua võimalus dementsuse ennetamiseks. Lõputöö tugineb eelnevale kognitiivse psühholoogia uuringule, kasutatud on dementsust ja psüühikahäireid käsitlevaid materjale. Uuritud stiimuleid, stiimulite kaudu õppimist, motoorikat ja multisensoorseid lahendusi praegu.

Lõputöö praktilise osa väljundina on valminud kolm objekti, millest iga prototüüp peegeldab ühte võimalikku tuleviku stsenaariumit, mis treeniks kognitiivseid oskuseid igapäevaselt seeläbi ennetades dementsuse teket.

Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) poolt loodud globaalne tegevusplaan (vt. lisa nr 18) toob kolmanda punktina välja dementsuse riski vähendamise, mis on lõputöö üheks juhindavaks punktiks. Ehk probleemi teadvustamine ja käsitlemine mingil tasandil.

Praktilise osa objektid manipuleerivad reaalsusega, sest ei sobitu praegu elukeskkondlikku

ruumi nagu seda näeme ja tajume. Küll aga arutlevad teemal, milline võiks see ruum tulevikus välja näha.

Tööprotsess on visandlik ja juurdlev ning seda on ka praktiline osa, mille tulemusena on näha materjaliga visandamist. Valmivad objektid, mis võiksid potentsiaalselt olla päris objektid, kuid tegemist on alles prototüübi järgus esemetega.

Objektide peamine eesmärk on panna inimesed arutlema võimalikkude tulevikkude üle ja tõsta teadlikust teema kohta. Tuua probleem füüsilisse vormi ehk häirida ja tungida objektiga ruumi ja tegevuste keskele, mille osas tavaliselt uusi stiimuleid ei oska oodata.

3.1 Järeldus lõputööle eelnenud tööst

Lõputööle eelnenud töö käsitles pandeemiaga seotud olukorda ehk kodus veedetud aja kasvamist ja sealseid toiminguid. Üheks põhifookuseks oli koduontor ning spekulatsioon, kuidas luua kodu keskkonnas rohkem stiimuleid, et liigutused ei muutuks monotoonseks ja ainult harjumuse põhiseks.

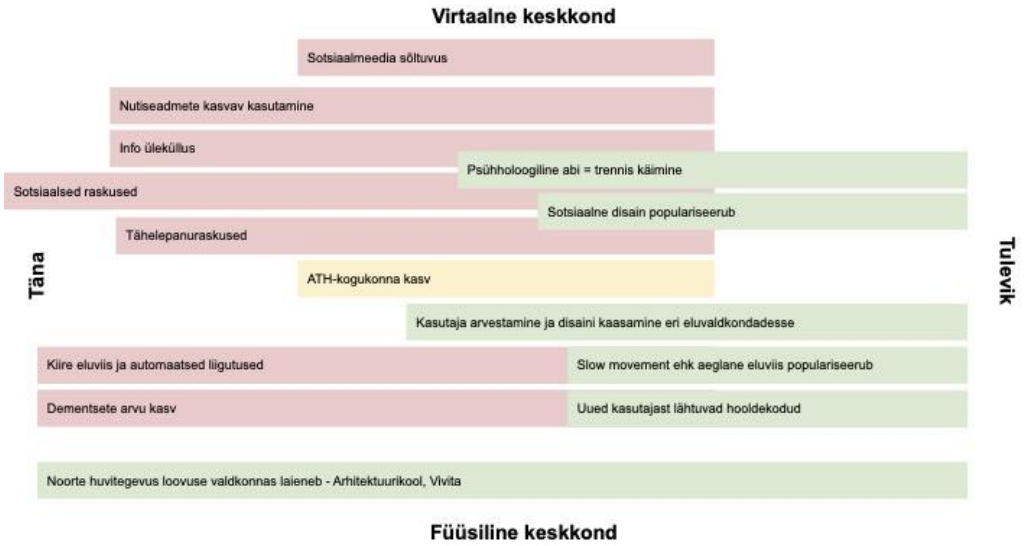
Lõputööle eelnenud töö põhjal ilmneb, et objektid valmistasid kasutajates elevust ning igapäevaste liigutuste ja toimingute tegemine läbi erinevate stiimulite võib argiseid toimetusi muuta stimuleerivateks.

3.2 Disainiprotsess

Disainiprotsess toimus peatükis 1 välja toodud topeltteemanti meetodil. Ehk protsess algas uurimusega ja probleemide selekteerimisega. Praeguse sotsiaalse, kultuurilise ja tehnoloogilise keskkonna analüüsimisega. Selle ühendavaks lüliks kujunes kognitiivseid tajud ehk tunnetuspsühholoogia. See, kuidas maailma tajume, kuhu tähelepanu liigub ja millised on sotsiaalsed prioriteedid viitab sellele, et üha enam pöörama tähelepanu kognitsioonide treenimisele. Pidev tähelepanu hajumine ruumis, kus on müra igale

meelele, maailma tunnetamine läbi virtuaalse reaalsuse kombineerides seda füüsilise ruumiga.

Trendid kaardistatud kombineerides kirjalikus osas uuritut, isiklik kogemus ja spekulatiivne lähenemine. Trendide kaardistamisel kasutatud kahte võrdlevat telge: keskkond ja tulevikku vaatav ajaline jaotus. *(vt. joonis nr 7)* Punasega on märgitud pigem negatiivse ja rohelisega positiivse mõjuga trendid. Vaadeldes negatiivse mõjuga trende ja otsides neile vastavaid positiivse mõjuga tulevikutrende võiks siduda omavahel dementsuse arvu kasvu ja uute kasutajast lähtuvate hooldekodude loomise. Kaudselt võib dementsuse kasvava arvu trendile parendavalt mõjuda ka disaini kaasamine eri eluvaldkondadesse ja sotsiaalse disaini populariseerimine.



Joonis nr 7. Trende analüüsiv jaotus. Autor: Grete Lehemaa

3.2.1 Signaali otsimine

Ülemaailmse Alzheimeri ühingu andmetel kannatab dementsuse, täpsemalt Alzheimeri tõve all maailmas 47, 5 miljonit inimest ja igal aastal kuulutatakse välja 7,7 miljonit uut haigusjuhtumit. Dementsus on üks peamisi elukvaliteedi langetajaid vanema elanikkonna seas kogu maailmas. Uuringud näitavad, et kognitiivsed stimuleerivad tegevused võivad ennetada dementsuse teket või dementsuse diagnoosiga inimeste vaevusi leevendada.

Seega aitavad Alzhaimerit vältida sudoku, ristsõna, lauamängud, muusikainstrumentide mängimine ning teised hobid ja muu igapäevane ajutrenn. (Eesti Tervisemuusem)

Uuringud näitavad, et male mõjutab teatud ajupiirkondi ja see stimulatsioon on seotud ülesannetega, millega maletaja mängu ajal silmitsi seisab. Erineva raskusastmega partiid, mängumustrid, strateegiad ja arvutused stimuleerivad mängijate ajusid. (Eesti Tervisemuusem)

Trendide kaardistamine juhtis tuleviku kontseptsioonis signaalini, kuidas inimkond vananeda otsustab ehk millised on võimalikud tulevikustsenaariumid. Sisend on tulevikku paigutuv ehk kõneleb ka inimeste näol tulevikuga, kes ise hakkavad selles tulevikus. Seetõttu peaks disaini kaudu ka signaal tugev olema ja suunama analüüsini.

Teema väärib käsitlemist, kuna probleem on aktuaalne ja ennetamine suudaks probleemi leevendada. Praegused lahendused ja võimalused vananeva rahvastikuga ja kasvava dementsusega tegeleda on vaid probleemi leevendavad. Küll aga on võimalik siin rakendada kriitilise ja spekulatiivse disaini printsiipe, et vestelda antud teemal esitades "*what if*" küsimusi ja paigutades end tulevikku, mitte tuleviku kui teadmatuse kontseptsiooniga hirmutades, vaid alustades signaali põhjal probleemi leevendamise võimaluste otsimist.

3.2.2 Stsenaariumid

Võimalikke stsenaariumeid saab luua mitmeid, millega pakkuda alternatiive ja võimalusi minevikust, olevikust ning tulevikust. Spekuleerida piiril, mis võiks juhtuda kui seda teemat ei käsitle ja mis võiks juhtuda, kui seda teeme. Anname tulevikule provokatiivse vormi ja fantaasiarikka stsenaariumi. Spekulatiivne disain mõjub sageli kui loo jutustaja ehk objekt ilma loota võib sageli jääda arusaamatuks. Arutelu toimub hetkeolukorra ja soovitud olukorra piiril. Tulevikustsenaariumite loomisega otsitakse pidevalt vastust küsimusele "kuidas võiks olla?". (Mcluhan 2020: 31; Malpass 2017)

Alustada utoopiast, et seejärel liikuda lähemale tänasele. Tulevik, kus dementsust enam ei

eksisteeri. Inimesed treenivad enda kognitiivseid oskuseid niivõrd edukalt, et igaüks on võimeline endaga terve elu vältel ise hakkama saama. Psüühikahäireid on vähe, sest inimeste tunnetused ja tajud on sedavõrd hästi arenenud.

Astudes utoopiast sammu lähemale reaalsusele, näeme, kuidas kulgeb elu, kui oleks võimalik ennetada dementsust. Kognitiivsete oskuste arendamiseks on mõeldud lahendused, mis on integreeritud igapäeva ellu ning ei nõua lisaaega ega suurt pingutust. Arendamine toimub läbi igapäevaste toimingute järjepidevalt. Arendamist alustatakse lapseeas ja see kestab terve elu vältel. Selline kognitiivsete oskuste arendamine lisab argipäeva mängulisust. Põlvkonnad saavad koos aega veeta ning hoolekandeasutusi vajavad vaid vähesed.

Probleemi veidi süvenedes tõuseb küsimus, milline on järgmine samm dementsete toetamiseks. Selleks on Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) loonud arengukava, mis toob välja eesmärgid, kuhu võiks dementsete toetamise ja hooldamisega jõuda (World Health Organisation 2017) See annab konkreetse suunise lähitulevikuks ja kuidas peaks täna edasi toimima. Lähituleviku suunise annab ka eelnevalt mainitud Hogeweyk'i dementsuse küla näide ehk kuidas humaanset ja täisväärtuslikku elu dementsetele inimestele pakkuda. Selliseid märke võiks kriitilise disaini vaatenurgast nimetada väikesteks signaalideks, mille alusel on võimalik öelda, et eksisteerib probleem dementsuse kui kasvava trendi näol ühiskonnas.

Stsenaariumitega saab täpsemaks liikuda näiteks sihtgruppide põhjal. Näiteks üks grupp, kelleks on dementne inimene ning kelle jaoks on oluline dementsuse toetamine. Teine grupp, kuhu kuuluvad eelsoodumusega inimesed (DNA alusel) ehk nende jaoks oleks oluline dementsuse leevendamine. Kolmandaks ilma eelsoodumuseta inimene ehk kuidas dementsust ennetada. Siin saab gruppide vahel leida ka ühisalasid.

3.2.3 Võimalikud lahendused

Võimalikke lahendusi nagu ka stsenaariumeid saab olla palju ja väga eriilmelisi. Esimeseks sihtgrupiks, kellele võimalikke lahendusi pakkuda, on laps ehk stsenaarium,

mis alustab dementsuse ennetamist juba varases eas. Sellise stsenaariumi tõlgendamiseks on kasutatud istumisasendi analüüsimist, et tegevuse käigus parem tähelepanu saavutada. Valmis objekt (vt. pilt nr 1), mille kasutamiseks on vaja leida tasakaalupunkt ehk liigselt niheledes muutub istumine keeruliseks. Tasakaalu leidmiseks peab kasutaja rakendama tähelepanu. Tunnetama tooli vormi ja teadvustama iseenda liigutusi. Tulemuseks parem tähelepanu, mis mõjutab tegevuse teadvustamist. Tasakaalu treenimist rakendatakse ka ATH sümptomite leevendamisel lastel.

Pilt nr 1.1. Liikumist näitav foto. Autor: Gert Christjanson

Teise stsenaariumi sihtgrupiks on üldiste kognitiivsete oskuste treenimise läbi dementsuse ennetamise. Prototüübina valmis multisensoorne riiul (vt. pilt nr 2), kus seosed võivad tekkida isiksuse pinnalt, sest objekt pakub erinevaid vorme, materjale, tasakaalu tunnetust ja ka erinevaid pindu. Kui stsenaariumi kohaselt näiteks inimene paigutab koju jõudes riiulile oma võtmed, siis tal on selleks tegevuseks kaks stiimulit. Üks stiimul on soov võtmed ära panna ja teine stiimul tekib isiklikul pinnal seoses objektiga. Sellisel juhul eeldan, et inimene mäletab paremini kuhu ta oma võtmed sellel riiulil asetas, seda liigutuse tegemiseks pidi ta kaasama oma tähelepanu, taju ja mälu, et luua seoseid.

Pilt nr 2. Lõputöö objekt nr 2. Riiul. Autor: Grete Lehemaa

Kolmanda eseme sihtgrupiks on inimene, kes on dementne. Selle stsenaariumi väljundina pakub lõputöö multisensoorset lauda (vt. pilt nr 3), mis mõjub mänguliselt ning pakub palju erinevaid stiimuleid. Lauapind võimaldab pidevat avastamist ning paljudel erinevatel viisidel tähelepanu, taju ja mälu kombineerimist tegevustesse. Stimuleerimine mitmel viisil ja paralleelselt. Mõõduka müra tekitamine, et luua ka eelmises lõigus välja toodud isiksuse põhiste stiimulite leidmise võimalus, mis omakorda arendab kognitiivseid oskusi.

Pilt nr 3. Lõputöö objekt nr 3. Laud. Autor: Gert Christjanson

4.3.4 Kontseptsiooni prototüüp ehk artefakt

Kriitilise disaini protsessis on prototüübi ehk artefakti eesmärk lavastada stsenaariumis elamise kogemus. Antud lõputöö praktilise osana valminud artefakt võimaldab kogeda erinevate kognitiivsete oskuste arendamist. Fokuseerides tähelepanu, taju ja mälu stimuleerimisele mööbli kaudu, et luua olukord kus liigutused peavad olema teadvustatud. Selline tähelepanu mõjutamise olukorra tekkimise saavutamiseks rakendatakse kriitilise disaini potentsiaali muuta klassikalised mööbliesemed võõraks ja kummaliseks. Harjumuspärase visuaali nihestamine võimaldab sotsiaalset interaktsiooni ja arutelu mööblieseme uute kasutusviiside leidmise ja mõtestamise teemal. (Malpass 2017: 63)

Prototüüpide seast on laud käsitletav kõikide eelpool toodud stsenaariumite läbi, sest pakub enim stiimuleid ja on praeguste prototüüpide seast parim multisensoorse toote testimiseks. Laua valmistamiseks on kasutatud eriilmelist materjali ning mänguliselt lähenetud kognitiivsete oskuste treenimisele. Selline prototüüp võimaldab objekti analüüsida keskkonda integreerituna ja jälgides inimeste kontakti sellega.

Näiteks selgus lapse kokkupuutel lauaga, et esimesena tekivad seosed laua all rippuvate pindadega. Kui aga eeldada, et vaadeldes jõuab laps järeldusele, et seal kiikuda ei ole võimalik, siis mis on järgmine võimalik rada seose loomiseks.

KOKKUVÕTE

Inimese toiminguid ja liigutuste jaoks sobivaid stiimuleid ei saa selgepiiriliselt sõnastada, sest stiimul võib olla väga isiku põhine. Küll aga peab üheks stiimuliks olema tegevus ise, sest kerge on käsitleda kõige argisemaid toiminguid ja liigutusi, sest nende tegemiseks on selge stiimul. Tegevusel, mida ei tee tähelepanuga, puudub mõistuslikkus, paindlikkus ja mõte. Kriitiline ja spekulatiivne disain loovad hea võimaluse näha valupunkte ning pakuvad võimaluse neid mänguliselt käsitleda.

Disainil on kriitikuna võimalus tõstatada teemasid, mis tegelevad tulevikumaailmaga, kuid on piisavalt lähedal igapäevaelule, et saavutada vaatleja häirimine. Vaadeldes mööblit kriitilise disaini kontekstis on oluline uue ideelahenduse visualiseerimisel pidada meeles kujundamist kunsti ja disaini piirimail. Kombates pinda, mis tekitab ebamugavust ja mille kulminatsiooniks ei olda veel täielikult valmis.

Uute tulevikuvõimaluste leidmine kriitilise disaini kaudu on vastavuses kriitilise disaini eesmärgiga leida tulevikumaailma sobituvaid tulevikulahenduste kontseptsioone ja tõstatada küsimusi. Mõtestades, et ükskõik mis tulemuseni jõudmiseks on vaja teekonda ehk protsessi siis seda ka uudse lahenduse leidmiseks.

Ühtne määratlus kriitilise disaini protsessist puudub, kuid on loodud seoseid tootedisainiga kasutaja kaasamise ja arvestamise kaudu. Kriitilise disaini protsessi kirjeldamiseks on kasutatud topeltteemanti mudelit, mille alusel jagatakse kriitilise disaini protsess neljaks. Alustatakse signaali otsimise etapiga ehk trendide kaardistamisega. Teisena stsenaariumid ehk väitele “Kuidas võiks olla?” vastamine. Kolmandas etapis spekuleeritakse ja visualiseeritakse võimalikud lahendused. Protsess lõpeb ühe kontseptuaalse lahenduse ehk artefakti loomisega.

Erinevalt traditsioonilisest, müüdavast, disainist luuakse artefakt eksponeerimiseks. Disainides konseptulaane ideekavad, spekulatiivse olukorra lahendamiseks, soovitakse vaatlejale pakkuda stsenaariumis osalemise kogemust ja tõstatada diskussioon võimalike

uute lahenduste osas.

Läbi lõputöö käigus valminud objektide on võimalik näha ühte pakutud viisi, kuidas tulevikus oleks võimalik kognitiivseid oskuseid arendada läbi mööbli kasutuse ja igapäevaste tegevuste tegemise. Multisensoorsed lahendused pakuvad erinevate stiimulite näol võimalusi liigutuse teadvustamiseks.

Lõputöö uurimuse põhjal saab luua seose, et liigutuse teadvustamist võimaldab kognitiivsete stiimulite rakendamine. Objekti kujunduses ja funktsioonis kognitiivsete stimulatsioonide kaasamine mõjutab tähelepanu, taju ja mälu, mille kaudu mõjutada kasutaja liigutuse teadvustamist.

SUMMARY

Human actions and suitable stimuli for movement cannot be clearly articulated because stimulus can vary a lot depending on the person. Although one of the stimulus should be activity or the movement itself, because it is easy to handle the movements and activities from everyday life, behind those movement stands a clear wish or will to do something. There is a lack of common sense, flexibility and meaning in what is not done with attention. Critical and speculative design provides a good opportunity to see pain points and offer a playful approach.

As a critic, design has the opportunity to raise issues that deal with the world of the future, but are close enough to everyday life to disturb the observer. Looking at furniture in the context of critical design is important to keep in mind the frontiers of art and design when visualizing a new idea. Tactile surface that causes discomfort and is not yet fully finished.

Finding new opportunities for the future through critical design is in line with the goal of critical design to find the right concepts for the world of the future and to raise questions. Realizing that in order to achieve any result, a journey or process is needed to find a new solution.

There is no common definition of a critical design process, but links have been made to product design through user involvement and consideration. A double diamond model has been used to describe the critical design process, which divides the critical design process into four.

The process starts with the signal search phase, i.e. trend mapping. Second stage, the scenarios for the statement “how could it be?”. In the third stage, possible solutions are speculated and visualized. The process ends with the creation of one conceptual solution, an artifact.

Unlike traditional, commercially available designs, an artifact is created for display. When designing concept plans to solve a speculative situation, it is desired to offer the observer

the experience of participating in the scenario and to raise a discussion about possible new solutions.

Through the objects completed during the dissertation, it is possible to see one of the proposed ways in which it would be possible to develop cognitive skills in the future through the use of furniture and daily activities. Multisensory solutions offer opportunities to become aware of the movement in the form of various stimuli.

Based on the research of the dissertation, it can be established that the application of cognitive stimuli enables the awareness of the movement. The inclusion of cognitive stimuli in the design and function of an object affects the attention, perception, and memory through which to influence the user's awareness of the movement.

KASUTATUD KIRJANDUS:

Aru J. (2020) *Ajust ja arust.* Tallinn: Argo

Aru J., Bachmann T. (2009) *Tähelepanu ja teadvus.* Tallinn: Tänapäev

Bachmann T. (1984) *Infotöötlus kognitiivses psühholoogias.* Tartu: Tartu Riiklik Ülikool

Bragdon A. D., Ph.D Gamon D. (2006) *Ajugümnastika.* Tallinn: Tammeraamat

Ball J. (2019) *The Double Diamond: A universally accepted depiction of the design process.* https://www.designcouncil.org.uk/our-work/news-opinion/double-diamond-universally-accepted-depiction-design-process

Design council (2021) *Beyond Net Zero: A Systemic Design Approach.* London: Design council

Dunne A., Raby F. *Between reality and the impossible.* [WWW] http://dunneandraby.co.uk/docs/content/betweenrealityo.pdf

Dunne A., Raby F. (2022) *Biography.* [WWW] http://dunneandraby.co.uk/content/biography

Dunne, A. & Raby, F. (2013) *Speculative everything*. Massachusetts Institute of Technology

Eesti Entsüklopeedia (2006) *Kognitiivne psühholoogia.* [WWW] http://entsyklopeedia.ee/artikkel/kognitiivne_ps%C3%BChholoogia

Eesti Keele Instituut. *Artefakt.* [WWW] https://www.eki.ee/dict/vsl/index.cgi?Q=artefakt&F=M&C06=et)

Eestikeelne teadmusbaas, 2015, *Pedagoogiline psühholoogia.* [WWW] https://www.teadmus.ee/andmed/1410131712686/pedagoogiline-ps%C3%BChholoogia

Eesti tervisemuuseum, *Kuidas elada tervislikult ja rõõmsalt kõrge eani?* https://tervisemuuseum.ee/kuidas-elada-tervislikult-ja-roomsalt-korge-eani/

Formafantasma (2022) *Formafantasma.* [WWW] https://formafantasma.com/

Gleitman H., Gross J., Reisberg D. (2014) *Psühholoogia*. Kirjastus Hermes

Goleman D. (2013) *Keskendumine. Edu varjatud pant.* Tallinn: Tänapäev

Goodman R. (2021) William James. [WWW] https://plato.stanford.edu/entries/james/

Hogeweyk Dementia Village. 2022 *The Hogeweyk* [WWW] https://hogeweyk.dementiavillage.com/#NaN

Ida Engholm (2021) *Quick guide to design thinking.* Thames & Hudson

Johannessen L.K. *The Young Designer's Guide to Speculative and Critical Design.* [WWW] https://www.ntnu.edu/documents/139799/1279149990/16+TPD4505.leon.johannessen.pdf/1c9221a2-2f1b-42fe-ba1f-24bb681be0cd

Kannike A. (2006) *Agrikultuuri uurimise terminoloogia.* [WWW] https://argikultuur.folklore.ee/index.php?fnc=concept_detail&concept_id=14&bck_url=all,15,1

Kliinikum, *Psüühikahäirete psühholoogilised seletused* [WWW] https://www.kliinikum.ee/psyhhiaatriakliinik/lisad/ravi/Kliiniline_psyhholoogia/psyhhol/ps_ph_seletused.htm

Malpass M. (2017) *Critical design in context.* New York: Bloomsbury Academic

Mcluhan M. (2020) *Delft Design Guide*. Amsterdam: Bispublisher

Papanek, V. (2020) *Design for the real world.* London, Thames & Hudson Ltd

Pall K., 2019, *Mis on kerge kognitiivne häire?* [WWW]
https://eludementsusega.ee/mis-on-kerge-kognitiivne-haire/

Pedak K. *Eri kehakultuuriga seotud kesksed mõisted.* [WWW]
https://www.tlu.ee/opmat/ts/TST6004/2_eri_kehakultuuriga_seotud_kesksed_misted.html

Piirsalu-Kivihall K., 2015 *Kognitiivne ergonoomika*. [WWW]
https://www.xn--theaolu-90aa.ee/kognitiivse-ergonoomia-koolitused.html

Ravijuhendite nõukoda, 2017 *Alzheimeri tõve diagnostika ja ravi* [WWW]
file:///C:/Users/Laptop/Downloads/alzheimeri-rj-a5-pdf-html.pdf

Riddle D. R. (2007) *Brain Aging: Models, Methods and Mechanisms.*
https://books.google.ee/books?hl=en&lr=&id=t26dDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT17&dq=cognitive+function&ots=kTZYgTW73I&sig=zTy7AUVv9RAX_kv48loFa0USHFs&redir_esc=y#v=onepage&q=cognitive%20function&f=false

Saks K. (2017) *Kognitiivne võimekus ja selle ealised muutused.* [WWW]
https://sirp.ee/s1-artiklid/c21-teadus/kognitiivne-voimekus-ja-selle-ealised-muutused/

Teppan P. *Kaasaja õpiteooriate lähtepunkt: Kognitivism.* [WWW]
http://stud.sisekaitse.ee/Teppan/Opiteooriad/kognitivism.html

Thwaites T. (2011) *The toaster project: or a heroic attempt to build a simple electric applience from scratch.* New York: Princeton Architectural Press

Thwaites T. *The toaster project.* [WWW] http://www.thetoasterproject.org/page2.htm

Toomela A. (2016) *Kultuur, kõne ja Minu ise.* Talllinn: Eesti Keele Sihtasutus

Toomela A. (2017) *Minu Ise areng: inimlapsest inimeseks.* Tartu: Väike Vanker

Ugelvig J. (2020) *Interview: Design duo Soft Baroque from London on their signature absurdism.* [WWW] https://pinupmagazine.org/articles/interview-soft-baroque-design-absurdist-realism

Unionpedia.org *Tunnetus(psühholoogia)* [WWW] https://et.unionpedia.org/Tunnetus_(ps%C3%BChholoogia)

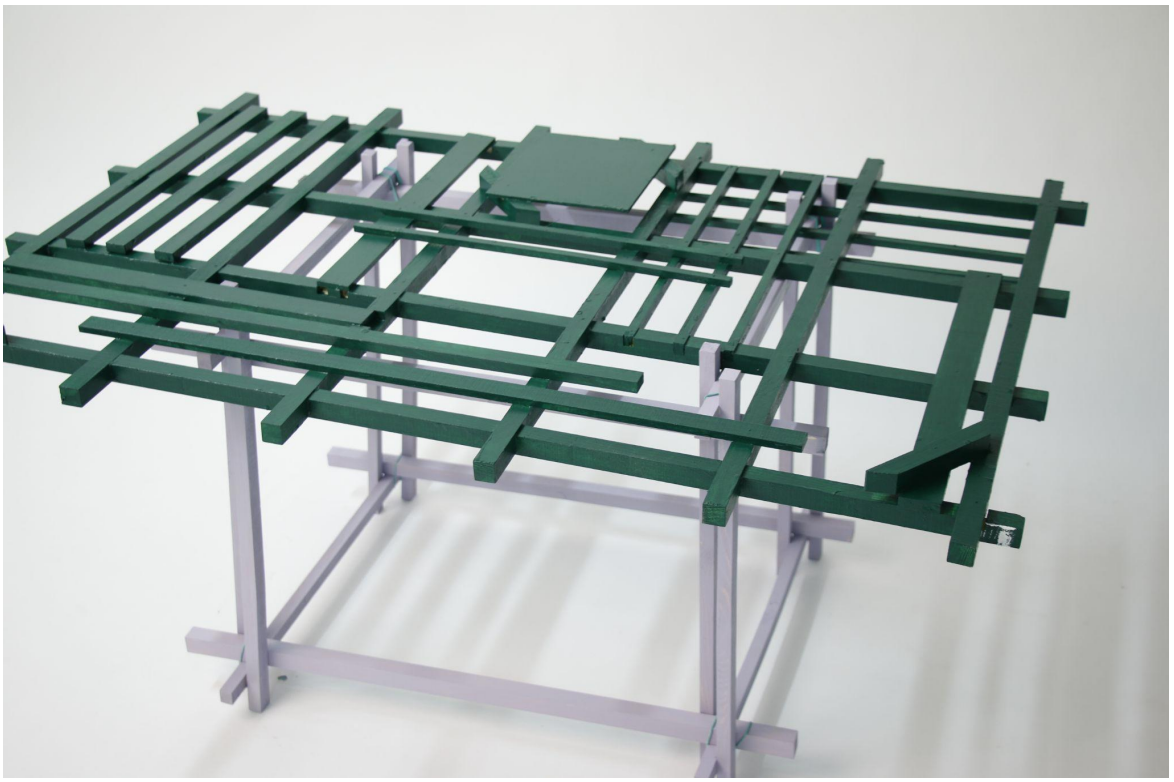
Upwiki, 2021 *Kognitiivne ergonoomika. Cognitive ergonomics.* [WWW] https://upwikiet.top/wiki/Cognitive_ergonomics

World Health Organization (2017) *Global action plan on the public health response to dementia.* [WWW] https://www.who.int/publications/i/item/9789241513487

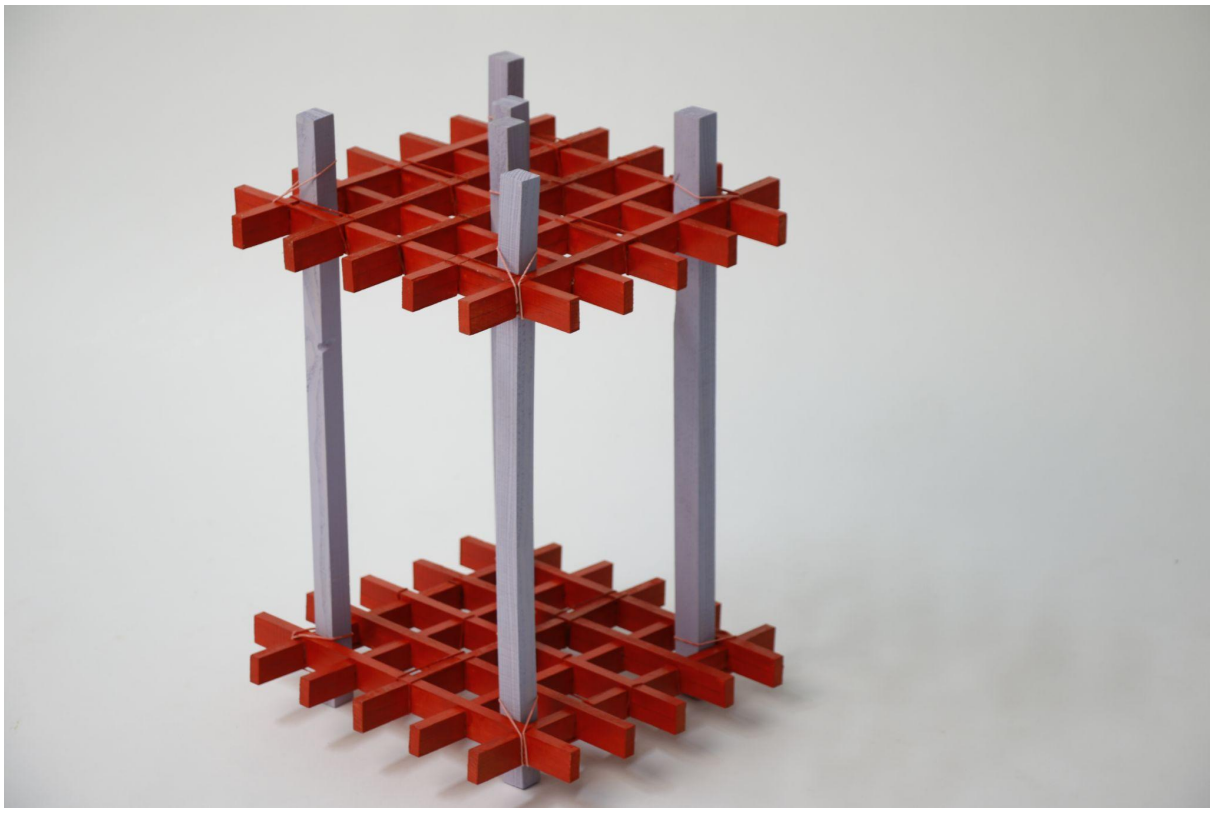
LISAD:

Lõputööle eelnenud mööbliseerija

Lisa nr 1

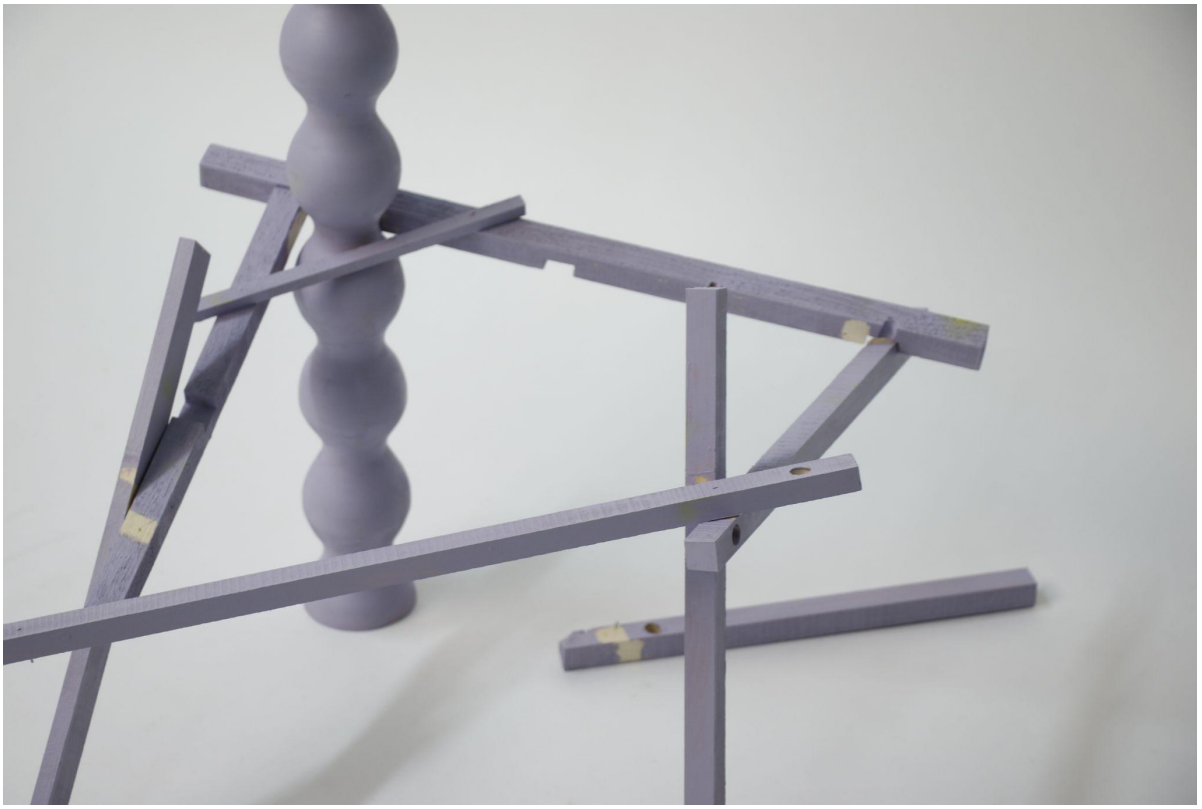


Rutiine lõhkuv laud kodu keskkonda. Valminud vahetussemestril Göteborgi Ülikoolis 2021 aastal. Autor: Grete Lehemaa



Rutiinne lõhkuv objekt kodu keskkonda. Objekt, mille funktsioon tekib kasutajaga kokku puutudes vastavalt kasutaja isikule. Valminud Göteborgi Ülikoolis veedetud vahetussemestril 2021 aastal. Autor: Grete Lehemaa

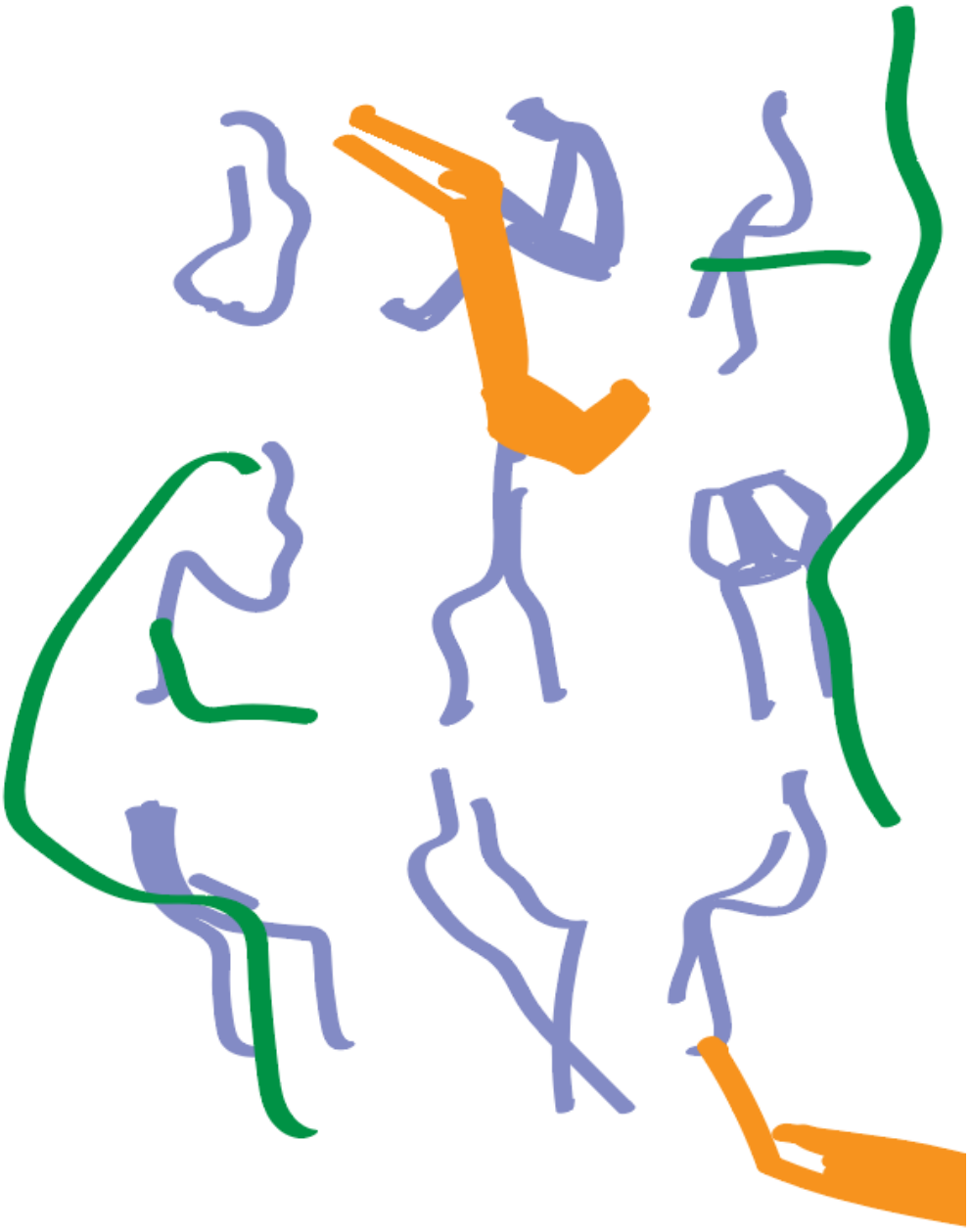
Rutiinne lõhkuv objekt kodu keskkonda. Objekt, mille funktsioon tekib kasutajaga kokku puutudes vastavalt kasutaja isikule. Valminud Göteborgi Ülikoolis veedetud vahetussemestril 2021 aastal. Autor: Grete Lehemaa



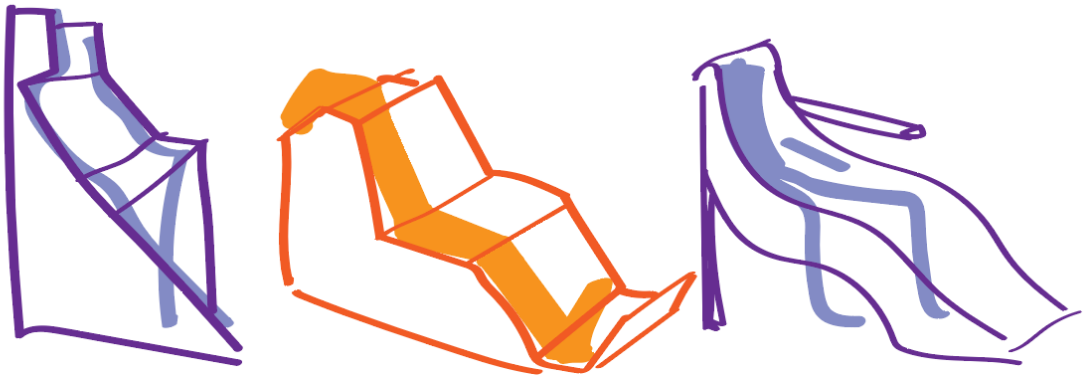
Rutiinne lõhkuv objekt kodu keskkonda. Objektiks tool millel puudub istepind ning protsessi käigus sai tool lammutatud. Ideeliselt kõneles see mööblist, mida meil kodus nii palju on, kuid mis ei leia kasutust ega funktsiooni. Autor: Grete Lehemaa

Tööprotsess

Lisa nr 5



Istumispooside kaardistamine. Autor: Grete Lehemaa



Istumisasendit peegeldades tooli ideetamine. Autor: Grete Lehemaa

Protsessi käigus valminud objekti katsetus. Autor: Grete Lehemaa

Lisa nr 8

Protsessifoto, detailide kombineerimine. Autor: Grete Lehemaa

Protsessifoto. Erinevate materjalide kombineerimine, erinevate tajude otsimine läbi objekti. *Autor: Grete Lehemaa*

Protsessifoto. Tasakaalu kaasamine protsessi. Autor: Grete Lehemaa

Protsessifoto. Autor: Grete Lehemaa

Protsessifoto. Autor: Grete Lehemaa

Lõputöö fotod

Lisa nr 13

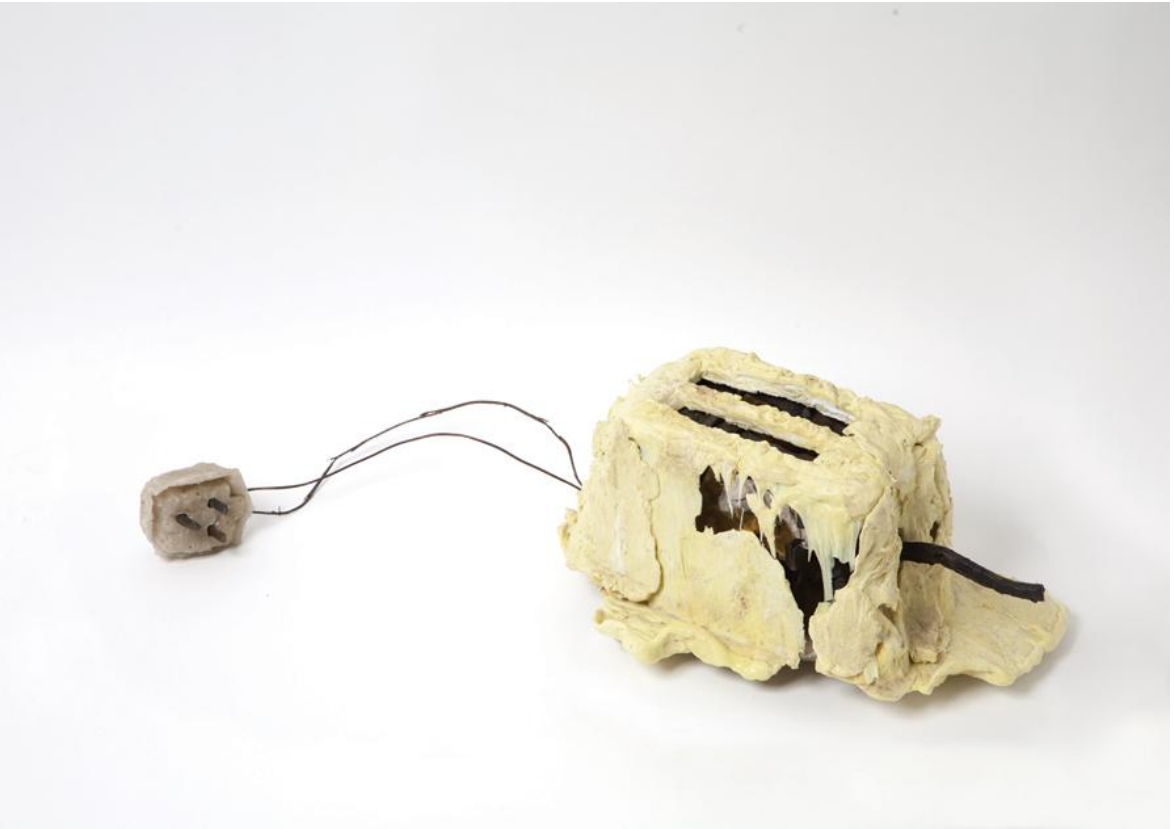
Liikumist näitav foto. Autor: Gert Christjanson

Lõputöö objekt nr 3. Laud. Autor: Grete Lehemaa

Komplekti foto. Autor *: Gert Christjanson*

Näited

Lisa nr 16



Thomas Thwaites Rösteri projekti tulem. Foto: Daniel Alexander

Motoorikalaua näide. Multisensoorne laua pind. Le Toy Van. Foto: Taibutera OÜ https://taibutera.ee/toode/motoorikalaud/

WHO koostatud globaalse dementsusega tegelemise tegevusplaani eesmärgid. Foto: kuvatõmmis
https://www.who.int/publications/i/item/9789241513487