

Kõrgem Kunstikool Pallas

Maaliosakond

Süsteem ja juhus: kombinatoorne lähenemisviis maalikunstis

Lõputöö

Nele Luik

Juhendaja: Kaspar Tamsalu MA

Tartu 2026

SISUKORD

SISUKORD	2
JOONISTE LOETELU.....	3
SISSEJUHATUS	4
1. KOMBINATOORIKA JA KUNST	6
1.1 Kombinatorika mõiste	6
1.2 Kombinatorika kui loomevahend	6
1.3 Maalikunst kui intuitiivne meedium.....	9
1.3.1 Intuitsioon ehk sisetunne	9
1.3.2 Juhus avastamise vahendina	10
2. PRAKTILINE OSA.....	11
2.1 Süsteemi loomine	11
2.2 Kontseptsioon	12
2.3 Kavandamine	13
2.4 Maaliseeria teostus	17
2.5 Maalide analüüs	20
2.5.1 Maal „Kiusatus“	22
2.5.2 Maal „Kahe vahel“	23
2.5.3 Maal „Raskusjõud“	24
2.5.4 Maal „Käeulatuses II“	25
2.6 Eneseanalüüs	26
KOKKUVÕTE	27
SUMMARY	28
KASUTATUD KIRJANDUSE LOETELU	29
LISAD	31
Lisa 1. Maalidest moodustuv maaliseeria „Kombinatoriline kompositsioon“	31
Lisa 2. Autorideklaratsioon ja lihtlitsents	32

JOONISTE LOETELU

Joonis 1. Richard Paul Lohse loomingu näiteid. Foto: The Collection Pictet.....	7
Joonis 2. Raul Meele loomingu näidis: seeria Taeva all / Eesti taeva all, al. 1973. Foto: Raul Meele veebileht.....	8
Joonis 3. Sirje Runge loomingu näidised: Room II ja Space III, 1977. Foto: Sirje Runge ametlik veebileht.....	9
Joonis 4. Digikavandi loomise protsessi algfaas. Autori foto.....	14
Joonis 5. Digikavandi loomise protsessi teine etapp koos värvidega. Autori foto	14
Joonis 6. Valminud digikavandid, millest juhindudes alustasin maalimist. Autori foto.....	16
Joonis 7. Testmaali digikavand ja valminud teos “Käeulatuses”. Autori fotod.....	17
Joonis 8. Lõuendite ettevalmistus. Autori fotod	18
Joonis 9. Näiteid maalide teostamise algusfaasist. Autori fotod	19
Joonis 10. Raul Meel, „Muinasjutt Sinipüksikesest“, 1972–1979. Foto: Raul Meele ametlik veebileht.....	20
Joonis 11. Valminud maal „Kiusatus“, 100x100 cm, 2026. Õli ja akrüül lõuendil. Foto: Egle Žukov.....	22
Joonis 12. Valminud maal „Kahe vahel“, 100x100 cm, 2026. Õli ja akrüül lõuendil. Foto: Egle Žukov	23
Joonis 13. Valminud maal „Raskusjõud“, 100x100 cm, 2026. Õli ja akrüül lõuendil. Foto: Egle Žukov	24
Joonis 14. Valminud maal „Käeulatuses II“, 100x100 cm, 2026. Õli ja akrüül lõuendil. Autori foto.....	25

SISSEJUHATUS

„Matemaatika on kunst luua ilu ideedekombinatsioonide kaudu,“¹ tsiteerib matemaatik Arnold Vihmanit oma artiklis Helgi Pajo.

Statistik ja rahvastikuteadlane Ene-Margit Tiit on märkinud, et matemaatikat ja kunsti nähakse sageli vastandlike valdkondadena: „Traditsiooniliselt paigutatakse matemaatika ja kunst inimvaimu tegevusskaalal mingis mõttes vastaspoolustele, tihtipeale neid lausa vastandatakse. Pealiskaudsel vaatlemisel tundub, et kunst on seotud peamiselt emotsioonidega, matemaatika aga väljendab üksnes inimtegevuse ratsionaal-loogilist külge. Kunstnikke peetakse elukaugeteks ning matemaatikuid praktilisteks inimesteks.“²

Selles diplomitöös soovin enda jaoks üles leida ühenduslüli matemaatika ja kunsti vahel. Kas nad ikka asuvad üksteistest nii kaugel kui esmapilgul tundub? Mina võtan eelduseks, et ei eksisteeri loogikat ilma emotsioonideta ja vastupidi, seetõttu püüan kaht vastanduvat eluvaldkonda omavahel hoopis ühendada, et vaadelda sügavamalt maalimisele eelnevat, selle ajal toimuvat ja sellele järgnevat ning avastada võimalikke lahendusi.

Kunstnik otsib ikka pidevalt uusi väljundeid, et oma teoseid huvitavaks teha nii vaatajale kui ka iseendale. Kombinatorika annab võimaluse rõhutada muuhulgas loomise protsessi, mitte ainult lõpptulemust. Ühtlasi võimaldab digitaalajastul elamine kombinatorikal põhinevaid kombinatsioone kiirelt luua, mis omakorda annab laiemat võimalust eksperimenteerida.

Minu lõputöö eesmärgiks on uurida kombinatorika printsiipide kasutamise võimalusi maalikunstis ja analüüsida süsteemsuse, intuiitiivsuse ja juhuslikkuse vastastikmõju kompositsioonide kujunemise ning maalimise protsessis. Praktilise väljundina loon neljast ruudukujulisest teosest koosneva maaliseeria. Maalidel korduvad samad elemendid, mis erinevad värvi, suuruse, paigutuse ja omavaheliste suhete poolest.

Töö eesmärkide saavutamist toetab loovuurimuslik lähenemine, mis ühendab praktilise loomingulise tegevuse ja selle teoreetilise analüüsi.³

¹ Helgi Pajo. (1998). Matemaatika on kunst luua ilu ideedekombinatsioonide kaudu. *Virumaa Teataja* nr 38, 12. Märts, 5.

² Ene-Margit Tiit. Matemaatika ja kunst. *Akadeemia*, 10, 2122–2133.

³ Aneli Saro, Riina Oruaas, Madli Pesti, Luule Epner, Hedi-Liis Toome, *Etenduskunstide uurimismeetodid* (TÜ õppeosakonna elukestva õppe keskus, 2022).

Lõputöö raames püstitasin kaks peamist küsimust: 1) kuidas on võimalik kombinatoorika põhimõtteid rakendada maalikunstis; 2) milliseid loomingulisi võimalusi loob reeglipõhine lähenemine maalikunstis? Praktilise töö kavandamisel lähtusin nii uurimistöö teemast kui ka õpingute käigus omandatud kogemustest.

Diplomitöö teoreetiline osa tutvustab põgusalt kombinatoorika olemust ja toob süsteemsusel *versus* vahetul otsusel ning nende sümbioosil põhinevaid kunstipraktika näiteid ajaloost. Praktilise osa lõpptulemiks on maaliseeria kui visuaalne andmebaas, mille põhjal saan anda subjektiivse analüütilise hinnangu, mismoodi seeria uurimistöös püstitatud eesmärgini jõudmist toetas.

Märksõnad (3)

1. kombinatoorika
2. matemaatika
3. maalikunst

1. KOMBINATOORIKA JA KUNST

Käesolevas peatükis avan lühidalt kombinatoorika mõistet ning selle rakendusvõimalusi loomingulises kontekstis. Lisaks toon esile ajaloolisi paralleele, et näidata, kuidas süsteemsust ja reeglipõhist lähenemist on maalikunstis varasemalt kasutatud.

Käsitlen alapeatükkides eraldi kombinatoorika kui loomevahendi potentsiaali ja kunstis esinevat juhusel põhinevat käitumist. Selline käsitlus võimaldab edasi minna minu lõputöö keskse küsimusega: kuidas on võimalik ühendada kokkulepitud struktureeritus intuitiivse ja tundliku loomeprotsessiga.

1.1 Kombinatoorika mõiste

Matemaatik Vilenkin on defineerinud kombinatoorika mõiste järgmiselt: „Matemaatikaharu, kus uuritakse, mitu teatud tingimusi rahuldavat kombinatsiooni võib antud elementidest koostada, nimetatakse kombinatoorikaks.“⁴

Kombinatoorika sai alguse 16. sajandil eelkõige privilegeeritud ühiskonnakihtide seas, kelle elus etendasid suurt rolli hasartmängud. Kaardi-, täringumängudes ja ka loteriides võideti ning mängiti maha mitmeid aardeid. Sellest tulenevalt tekkis teadusharu, mis hakkas uurima, mitmel viisil võib näiteks saada täringuviskel teatud arvu silmi või mitu võimalust on saada kaardimängus kaks kuningat.⁵

1.2 Kombinatoorika kui loomevahend

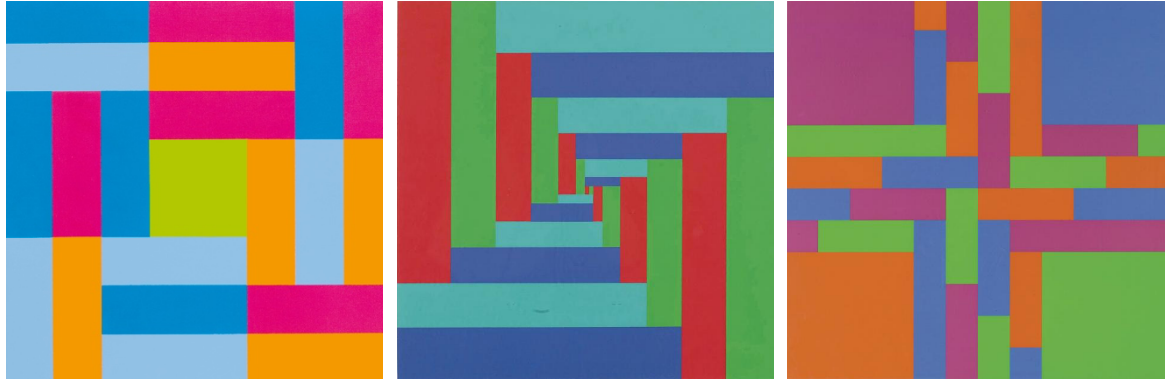
Šveitsi avangardist Richard Paul Lohse ratsionaliseeris oma pildilist lähenemist ning arendas modulaarseid ja jadasüsteeme. Oma töödes kasutas ta muuhulgas sõnavarana jooni, ruute ja ruutude kordajaid. Kombineerides neid ümber, varieerides värve ja luues üha uusi süsteeme, leiutas ta enesele omase ekspressiivse stiili, mis oli samas küllaltki tehniline. Kombinatoorseid võtteid kasutades suutis ta oma seeriatesse tuua dünaamikat.⁶

⁴ Naum Jakovlevitš Vilenkin, *Kombinatoorika* (Tallinn, 1975), 3.

⁵ Naum Jakovlevitš Vilenkin, *Kombinatoorika* (Tallinn, 1975), 3.

⁶ The Collection Pictet, *Richard Paul Lohse*.

Lohse praktika näitab, et kombinatoorika põhimõtete rakendamine kunstis ei välista esteetilist mitmekesisust. Vastupidi, ta võib toimida selle otsese allikana, võimaldades piiratud elementide kaudu luua ulatuslikul hulgal erinevaid variatsioone.⁷



Joonis 1. Richard Paul Lohse loomingute näiteid. Foto: The Collection Pictet

Eesti kunstnikest, kes on oma teoste loomisel kasutanud matemaatilist süsteemsust, võib ilmselt aukohale asetada Raul Meele.

Kunstniku loomingut on kirjeldatud mängulisena, kus domineerivad geomeetrilised kujundid, kirjatähed ja värvid. Oma töödes paigutab Meel neid ümber, nii, et kujunditest tekivad süsteemid.

Kunstiteadlane Heie Treier on kunstniku käekirja iseloomustanud nii: „Raul Meel on suur süsteemide looja. Iga töö, mida ta maalib või trükitab, kuulub mingisse suuremasse perekonda, nii et see või teine pilt pole iial üksinda. Perekondade sees valitseb aga harmoonia, ideaalilähedane demokraatia. Üks töö ei suru teist alla ega võistle välja, dominant pole. Ometi on iga töö omaette tähtis kui vajalik lüli, et moodustuks tervik. Kui võtta mõni lüli vahelt välja, muutub kogu süsteem vigaseks.“⁸

Heie Treier mainib artiklis, et kuigi Raul Meele tööd on monotoonseid, ühetasaseid ja üsna sarnased, toimub neis suuremal või väiksemal määral mingisugune nihe, pidev muutumine. See on protsess, mis kulgeb koguaeg edasi ning mille kestel võivad vormid vahetada asukohti nagu filmilindil.⁹

Kombinatoorika kasutamine kunstiteoste loomisel oli Meelele iseenesestmõistetav ja tuttavlik seoses eelnevalt omandatud inseneriharidusega. Matemaatika muutis loomise

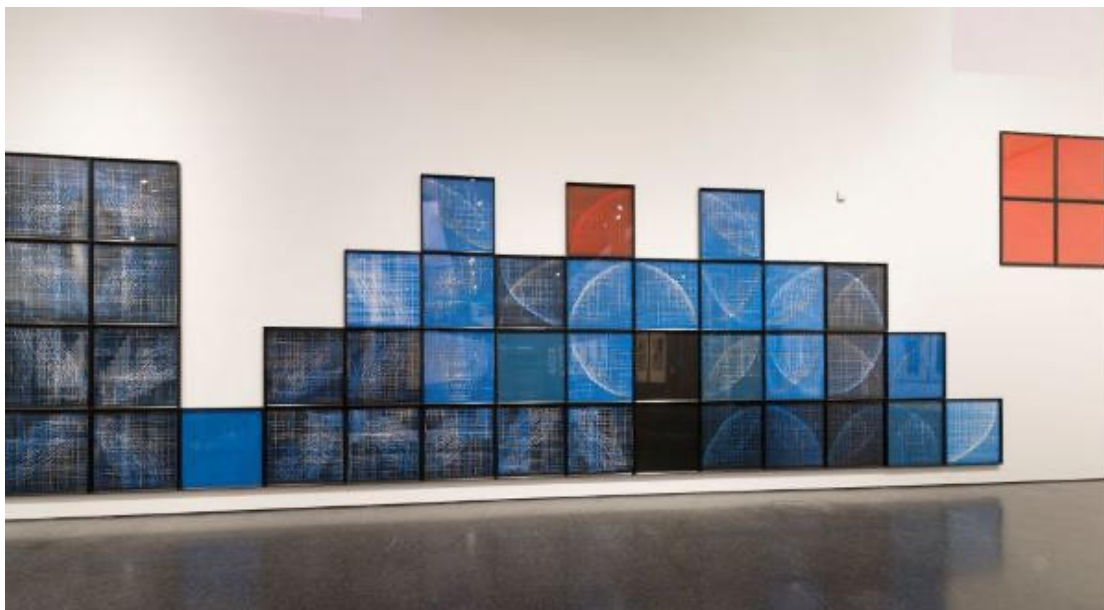
⁷ Vt Joonis 1.

⁸ Heie Treier. (1993). Raul Meel ja lõpmatus. *Sirp*, 34, 8.

⁹ Heie Treier. (1993). Raul Meel ja lõpmatus. *Sirp*, 34, 8.

protsessi ratsionaalseks. „Meele meetodeid jälgides tõdeme pigem harva, et teos oleks sündinud hetkeliste emotsioonide ajal, kunstiteos on kaalutluse ja formaalse konstruktsiooni tulemus. See aga ei tähenda selle kunsti väljenduslikkuse puudumist,”¹⁰ mainib Raivo Kelomees oma analüüsis Meele loomingu kohta.

Raamatus Eesti kunstnikud kirjeldatakse Raul Meele arusaama süsteemist järgmiselt: “Vastupidiselt levinud arvamusele, et süsteemi näol on tegemist isiku allasurumise ja meelte deprivatiseerimisega, leiab Meel süsteemist, organisatsioonist, korrastatusest¹¹ – kõik need mõisted peaksid üksteist täiendama – vabadusetunde.”¹²



Joonis 2. Raul Meele loomingu näidis: seeria Taeva all / Eesti taeva all, al. 1973. Foto: Raul Meele veebileht

Lisaksin siia juurde tegelikult ka Sirje Runge¹³, kuigi ta ise otseselt oma loomingut kombinatoorikana ei defineerinud. Minu hinnangul võib tema töödes siiski märgata kombinatoorsele lähenemisele iseloomulikke jooni – sellele viitavad korduvad geomeetrilised vormid, tasakaalustatud kompositsioon ja distsiplineeritud väljenduslaad.¹⁴

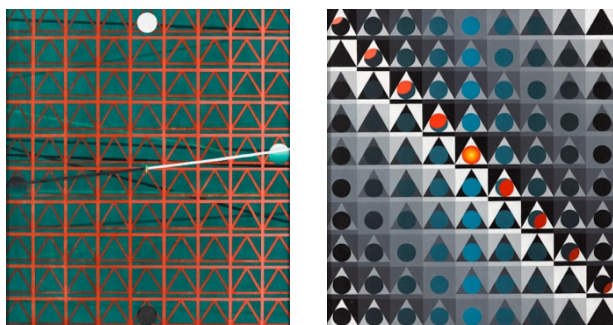
¹⁰ Raivo Kelomees, *Raul Meele kombinatoorika, notatsioon ja eneselood* (Tallinn: Eesti Kunstimuuseum, 2014), 63.

¹¹ Vt Joonis 2.

¹² Eesti kunstnikud, *Raul Meel* (Sorose Kaasaegse Kunsti Keskus, 1998), 132.

¹³ Vt Joonis 3.

¹⁴ Eesti kunstnikud, *Sirje Runge* (Sorose Kaasaegse Kunsti Eesti Keskus, 1998), 183.



Joonis 3. Sirje Runge loomingu näidised: Room II ja Space III, 1977. Foto: Sirje Runge ametlik veebileht

1.3 Maalikunst kui intuitiivne meedium

Keskendun selles alapeatükis juhuse ja taju rollile kunstis, mõtiskledes, mil määral maalikunstnik teeb otsuseid maaliprotsessi kestel vastavalt intuitsioonile.

1.3.1 Intuitsioon ehk sisetunne

Tanel Veenre oma intervjuus Eesti esiminimalisti Sirje Rungega toob välja kunstniku suurteose „Suur Armastus“, mille kolossaalsed mõõtmed seadsid piirid selle teostamiseks. Sirje mainib, et ei näinud maalimise ajal kordagi tervikpilti, vaid töötas teosega kolmes osas kasutades enda ettekujutust ja intuitsiooni.¹⁵

Kahnemani käsitus rõhutab, et intuitsioon on oma olemuselt nagu millegi äratundmine, mis tekib siis, kui meie aju tuvastab juba tuttava mustri või sarnasuse kogetule.¹⁶

Tuginedes Kahnemani intuitsiooni mõiste seletusele ja Sirje Runge töömeetodile, arvan, et ka süsteemne kunst saab olla intuitiivne. Sirje looming on üleüldiselt küllaltki rafineeritud ja kombinatoorsete ilmingutega, kuid ometi kinnitab ta ise, et toetub maalides intuitsioonile. Minu diplomitöö kontekstis väljendub see olukorras, kus maalide loomine algab küll eelnevalt põhjalikult komponeeritud kavanditest ja süsteemsest struktuurist, kuid teostuses jääb põhiroll kanda just tajul ja vahetutel otsustel, mis sünnivad maaliprotsessi käigus.

¹⁵ Tanel Veenre. (2010). Sirje Runge: on auke, kust nagu ei saakski välja, aga siis ikka saab. *Eesti Päevaleht*, 6. november, 13–14.

¹⁶ Daniel Kahneman, *Kiire ja aeglane mõtlemine* (Tänapäev, 2021).

1.3.2 Juhus avastamise vahendina

Kuigi süsteemne lähenemine eeldab kindlat struktuuri ja reeglistikku, ei välista see juhuslikkuse esinemist loomingulises protsessis. Juhus võib avalduda ootamatute visuaalsete seoste, materjali käitumise või intuitiivsete otsuste kaudu, mis aitavad kunstnikul avastada lahendusi, mida ei olnud võimalik täielikult ette planeerida.

Karoliina Tomasson märgib oma lõputöö alapeatükis „Mustrite ja kujundite otsimine“, et ajaloo näidetele kasutatakse juhust tihti maalitehnikas kui esimest inspiratsiooniallikat või tõuget.¹⁷ Niiviisi alustas näiteks Raul Meel oma loomingulist teekonda. Tema puhul oli tegemist ühe õnneliku juhusega, mil ta tühimusest ja ahistuse tunnetest ajendatuna soovis midagi luua. Järgides üht impulssi, lõi ta tähega „O“ paberi peale märke, mis hüplesid üles-alla. Tegi neist märkidest rea ja sealt edasi leidis seoseid figuratiivse mõistega ning asus looma üha uusi kombinatsioone.¹⁸

Karoliina kirjutab ka, et juhuslikkust on võimalik teadlikult kaasata piirates enda meeli läbi kontrollimatu maalivahendi kasutuse või näiteks pimesi maalides. Sellega kaasneb asjaolu, et kõik teosed ei tule täpselt sellised nagu tahaks.¹⁹ Oma valminud töodes näen, et kuigi värvid olid kavandites paigas, siis just koloriit oli see, mille ma, kas teadlikult või alateadlikult, juhuse hoolde jätsin, usaldades rohkem enda sisetunnet kui pilti ekraanil.

¹⁷ Karoliina Tomasson, *Juhuslikkus maalikunstis – eksperimenteerimine määramatuse piiriga* (Kõrgem Kunstikool Pallas, 2023), 18.

¹⁸ Eesti kunstnikud, *Raul Meel*, 131.

¹⁹ Tomasson, *Juhuslikkus maalikunstis – eksperimenteerimine määramatuse piiriga*, 10.

2. PRAKTILINE OSA

2.1 Süsteemi loomine

Kombinatorilisest loogikast lähtudes, mis eeldab selget süsteemi, otsustasin kombinatsioonide loomisel kasutada n liiki elemente. Mina valisin põhielementide arvuks kolm²⁰, millega koostasin mõned võimalikud paigutused m-kaupa. Seejuures on lubatud paigutusse kuuluda ka üht liiki elementidel.²¹

Minu valitud elemendid on järgmised: orgaaniline vorm – kivi, käsi ja taust, mis hõlmab kaarja kujundi. Selline piirang loob kontrollitud lähteolukorra, milles elementide omavahelised suhted muutuvad analüüsi keskseks objektiks. Seadsin eesmärgiks kombineerida kokku neli tööd, neli erinevat ühendit²² piiratud raamistikus. Iga töö on eraldiseisev, kuid konstrueeritud samadel alustel. Lähtun tööde koguarvust neli seetõttu, et see seostub otseselt ruudu geomeetriaga, kujundiga, mille kõik küljed on võrdse pikkusega²³. Ruut kui minu jaoks ringile lähim ideaalvorm, tundus igati loogiline valik just selle töö raames lõuendi ja tervikkompositsiooni formaadina.²⁴

Loodud süsteem võimaldab elementide arvu ja paigutuse paindlikku varieerumist. Kuigi seadsin lähtepunktiks kolm põhielementi, ei esine need igas teoses samal määral ega ühesugusel kujul. Mõnes kompositsioonis olen elementide arvu vähendanud: näiteks eemaldasin käe, samas, kui teistes töödes suurendasin elementide koguarvu läbi korduste, mille tulemusel võib sama motiiv (nt kivitaoline vorm) esineda mitmekordselt.

Esimesel töö („Kahe vahel“) olen kasutanud üht elementi kolmekordselt ja varieerinud elemendi omaduste kaudu. Teisel teosel („Raskusjõud“) on näha kahte erinevat elementi, muutsin seal paigutust ja värve. Kolmandal töö („Käeulatuses II“) on neli kujundit, millest üks kordub, olen vaid elementide paigutust muutunud. Viimasele tööle („Kiusatus“) olen

²⁰ Kombinatorika ei eelda kindlat elementide arvu, selle otsustasin mina kavandamise algusjärgus.

²¹ J. Kaasik, Ü. Kaasik, *Kombinatorika*, 8.

²² Ühendeiks nimetatakse mingeist esemeist ehk elementidest moodustatud rühmi, mis erinevad üksteisest kas elementide endi, nende järjestuse või arvu poolest. J. Kaasik, Ü. Kaasik, *Kombinatorika* (Tallinn, 1975), 2.

²³ Lähtudes Eukleidese geomeetrias väljatoodud ruudu definitsioonist.

²⁴ Lõplikus kompositsioonis moodustub neljast tööst kokku üks suur ruut.

samuti asetanud muudetud paigutusega neli elementi, millest üks kordub. Kõigis töodes varieerin sarnase tunnusjoonena nende värve ja tausta tonaalsust.

Siinkohal on oluline mainida, et antud diplomitöös pole rõhuasetuseks leida võimalikult palju variatsioone nagu matemaatilistes ülesannetes. Töö tulemusena valmiv maaliseeria piirneb nelja kunstiteosega, mis seab omakorda piirangud leitavate kombinatsioonide arvule.

2.2 Kontseptsioon

Kavandite väljatöötamisel alustasin kombineeritavate elementide valikust ja paigutamisest. Mul on välja kujunenud kindel motiiv, mis on vormilt piisavalt abstraktne, kuid võib teatud määral assotsieeruda kiviga. Kasutan seda motiivi ka käesoleva lõputöö raames, kuna selle vorm võimaldab transformatsioone, säilitades sealjuures oma visuaalse terviklikkuse ja esteetilise mõju. Nimetagem teda näiteks eluvormiks.

Valituks osutunud vorm on pehme ja ruumiline, tal peaaegu puuduvad sirged või teravad jooned. Kõrgemas Kunstikoolis Pallas joonistamistundide hindamissessioonidel õppejõudude tagasisidestamise käigus selgus, et minu tööd on valdavalt üles ehitatud ringjoontele. Olen hiljem mõelnud, et ju see on nii seetõttu, et ring mõjub minu jaoks ideaalse vormina. Sel geomeetrilisel kujundil puuduvad nurgad ja selle ühtlane vorm loob tasakaalu tunde.

Kompositsioone on ringidele üles ehitada piisavalt mugav ja üldjuhul võib kindel olla, et tulemuses ei pea pettuma. Õpingute käigus on mulle jäänud mulje, et kunstnikuna võiks kastist välja mõelda ja mugavustsoonist välja astuda, aga vahel on lihtsalt väga hea ka tehniliselt mugavustsooni jääda. Minu lõputöö kontekstis on oluline panustada hoopis mingitele muudele aspektidele arenguliselt, näiteks teose sisulisele poolele või värvidega eksperimenteerimisse.

Üheks korduvaks visuaalseks elemendiks maaliseerias on inimkehaga seostatav motiiv – käsi. Miks käsi? Käe kujutamine kannab edasi mitmetasandilist tähendust. Kätt võib käsitleda kui loomise, andmise ja võtmise sümbolit, mis seob kujutise otseselt inimkogemusega.

Visuaalse taju seisukohalt toimib käsi tugeva äratundmismustrina, vaataja suhestub kujutatud käega läbi omaenda kehalise kogemuse. Samal ajal tekitab käe tavapärasest kontekstist eemaldamine ja varieerimine nihestatuse efekti, mille tulemusel muutub

esmapilgul tuttav element ambivalentseks ning loob ruumile juurde mitmetähenduslikke tõlgendusi.

Proovisin ühe lähtepunktina kujutada ajatust; jumalikku ruumi, mis peaks mõjuma kestvalt ja universaalselt.

2.3 Kavandamine

Kavandeid kujundan enamjaolt digitaalselt. Teen neid arvutis kasutades Adobe²⁵ programme või vajadusel iPadil Procreate²⁶ rakenduses. Olles graafilise disaineri taustaga, on digitaalselt kavandamine efektiivsem, tulemus on selge ja kiirelt modifitseeritav.

Alustuseks loon kindla struktuuriga raamistiku²⁷, mida järgides on mul lihtsam leida toimivaid kombinatsioone. Esialgu ei järgi ma konkreetset süsteemi ja paigutan elemente enda loodud raamistikku intuiitiivselt. Seega töotan mõnevõrra juhuslikkuse alusel. Mõtted vahelduvad, mida rohkem ma seda teen. Samas on see tegevus mingil määral hasarti tekitav, haarab endasse; on nii põnev, et ajataju kaob. Samastun väikese lapsega, kes on äsja uue mänguasja saanud ja ennastunustavalt sellega mängib. Muu maailm hägustub, tundub, et eksisteerivad vaid mina ja lõputud võimalused.

Esmalt katsetan tavaliselt ilma värvideta, aga üsna kiirelt see muutub, sest must-valge on küll lihtne, aga kohutavalt igav. Jällegi, ma ei lähtu kohe värviteooriast, ainult tunnetuslikkusest ja eelnevast kogemusest. Mingil hetkel hakkab pilt elama, näen, kuidas kõik kokku saab. Seda nähes muutun julgemaks. Selles etapis katsetan peamiselt värvidega.²⁸ Paigutan eri läbipaistvaid kihte üksteise peale. Kasutan palju *gradienti*²⁹.

Mäletan, et Tartu Kunstikoolis arvutigraafikuks õppides *gradienti* peeti justkui taunitavaks võtteks, põhjendusega, et kujundus on siis ebaesteetiline või isegi liialt lihtsustatud. Seetõttu olin esialgu pigem ettevaatlik selle kujundusvahendi kasutamisel, aga õpingute ja eksperimenteerimise käigus olen jõudnud arusaamani, et loomingulises protsessis ei ole välised hinnangud niivõrd määravad. Isikliku kogemuse ja katsetamise läbi on võimalik kõik visuaalselt vastuvõetavaks vormida.

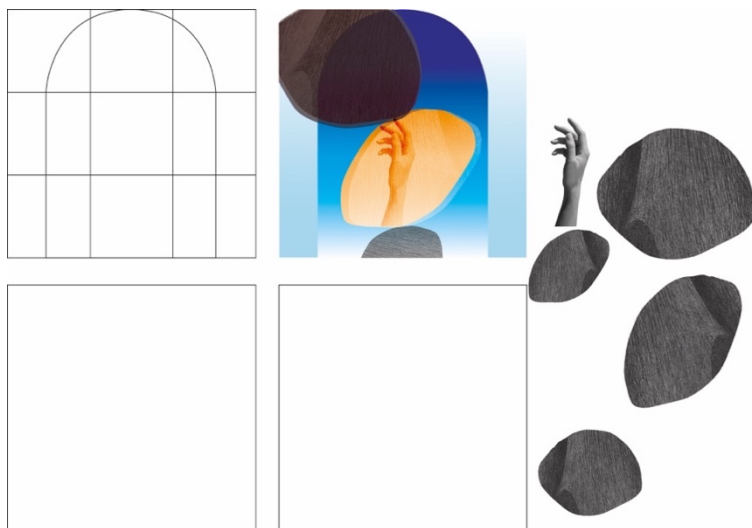
²⁵ Tarkvaraettevõtte, mis toodab programme loome- ja disainitööde jaoks.

²⁶ Juhtiv digitaalne loovrakendus, mis on disainitud Apple Ipadile.

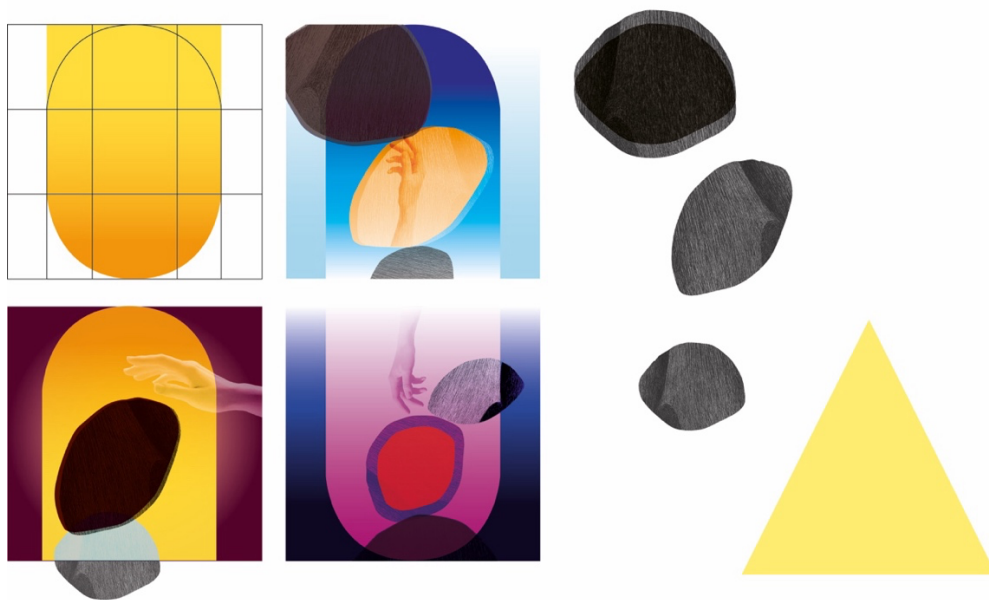
²⁷ Vt Joonis 4.

²⁸ Vt Joonis 5.

²⁹ Tõlge inglise keelest: värviüleminek.



Joonis 4. Digikavandi loomise protsessi algfaas. Autori foto



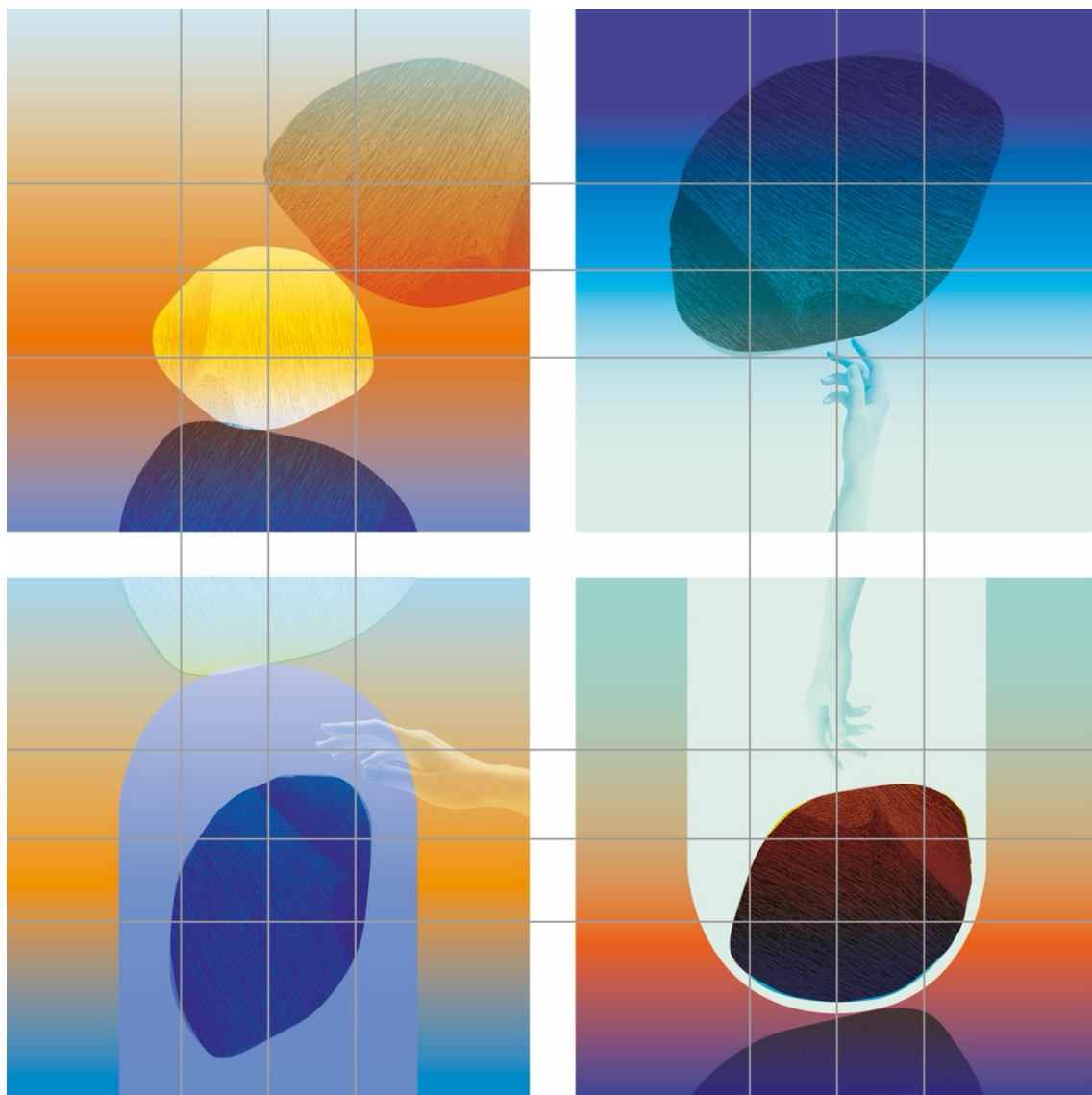
Joonis 5. Digikavandi loomise protsessi teine etapp koos värvidega. Autori foto

Kavandamise lõpus avastasin, et tööd on väga erinevad, aga samas on neis miski, mis ühendab. Planeerisin senini nii, et üks kindel teos oli kindlas asukohas neljakohalises ruudustikus, aga mida rohkem ma seda järgisin, seda segasemaks läks. Hakkasin ühel hetkel vahetama kohti ja tundus, et see toimib paremini. Algselt planeeritu muutus nii, et tekkisid uued seosed ja hoopis teine tähendus tervikule. Igakord, kui teoste kohti vahetada, muutub ka üldmulje. On põnev jälgida, kuidas tööd hakkavad rääkima oma lugu. Nad mängivad ise seda mängu edasi. Mina pean vaid selleks käskluse andma. Olen kavandeid luues järginud teatud reegleid, mis ma ise endale lõin. Olen kasutanud kindlaid kujundeid ja neid vastavalt kompositsiooni nõudmistele muutnud ja nüüd tundub, et sellest tulenevalt on tekkinud

juhusliku maiguga tuntav sümmeetrilisus. See ei olnud minu esmane taotlus. Mõtlen nüüd, et iga töö eraldi moodustab oma maailma, koos aga omakorda täiesti uue universumi, vastavalt sellele, kuidas neid paigutada. Neile on kohandatud reeglid, aga isegi siis toimub teose siseselt olukordi, mida ei saa lõpuni ohjes hoida.

Samas, kavandid ise on minu jaoks vaid juhendid, nad ei dikteeri täielikult lõpptulemust. Läbi maali annan ma lõpuks neile täiesti uue olemuse. Lõppfaasis lõin endale puhta abijoontega lehe ja alustasin kujundamist uuesti lähtudes juba loodud failist. Saan aru, et mida aeg edasi, seda rohkem jälgin digitaalses keskkonnas teadlikult süsteemsust ja seda, et lõppvisuaalis oleksid teosed omavahel kooskõlas ning moodustuks teatav loomulikkus nende vahel.³⁰

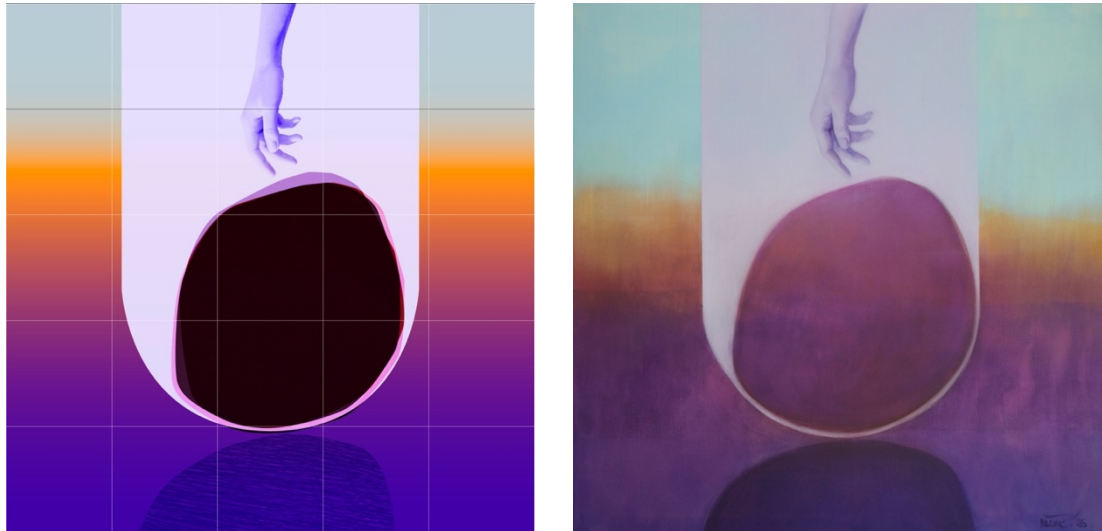
³⁰ Vt Joonis 6.



Joonis 6. Valminud digikavandid, millest juhindudes alustasin maalimist. Autori foto

2.4 Maaliseeria teostus

Maalimisele eelnes testmaal³¹, mis põhineb ühel lõputöö raames loodud kavandil, aga erineb värvitoonide poolest. Otsustasin teadlikult nii, sest ei soovinud kaht identset tööd mitu korda läbi teha. Testisin pigem oma maalitehnikat, lisaks vaba käega maalimisele kasutasin esmakordselt šabloone ja teipi. Ühesõnaga, proovisin läbi, missugust lähenemist ma maalide teostamise puhul kasutama hakkan.



Joonis 7. Testmaali digikavand ja valminud teos “Käeulatuses”. Autori fotod

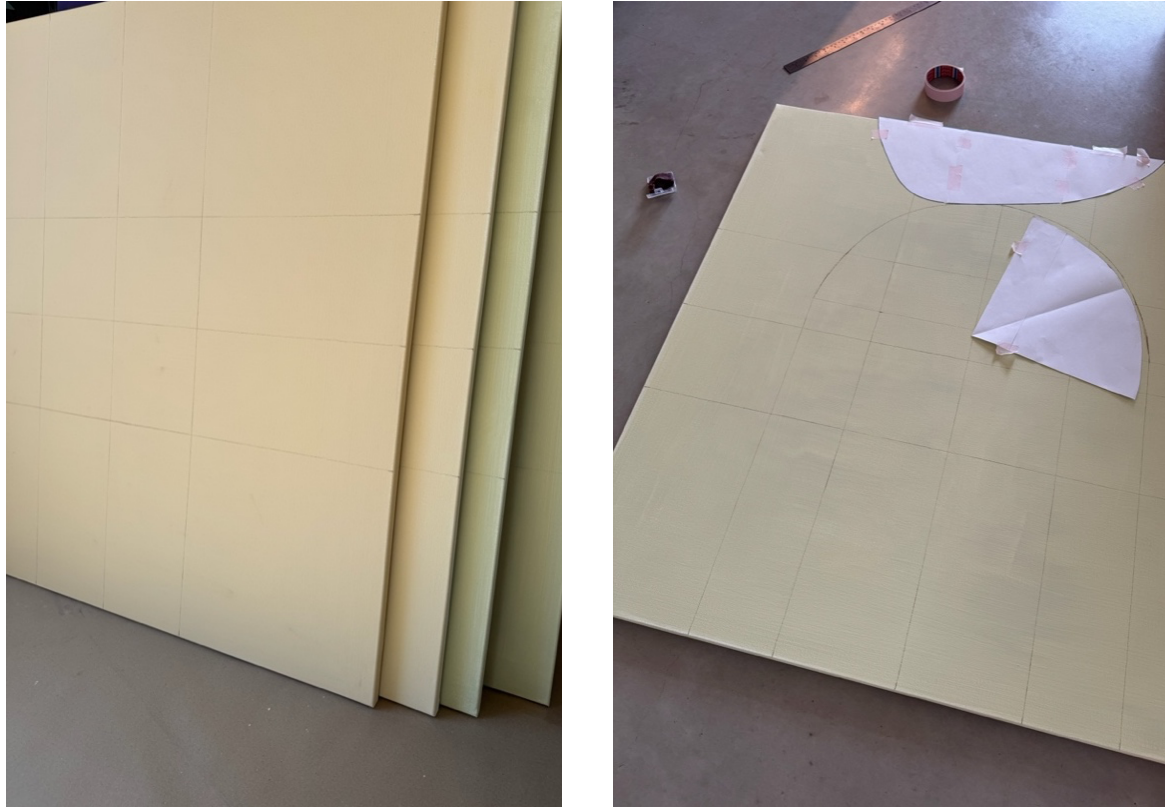
Tööde teostamiseks piirdusin lõuendi valikul juba tuttava ja sissetöötatud valikuga. Tegemist on puuvillase + polüestri seguga, mille puhul meeldib eelkõige kanga tekstuur ja asjaolu, et puuvillane, võrreldes linase kangaga, imab akrüüli endasse ja reguleerib värvide tonaalsust madalamaks ning pehmemaks. Stiililiselt sobib see minu käekirjaga paremini kokku.

Enne maalimist kruntisin lõuendid kahekordse vesilahustuva gessokihiga koos vahelihvimistega³², millele lisasin vastavalt maali jaoks planeeritud koloriidile sobivat akrüülvärvi. Kasutasin krundi toonimiseks järgnevaid kombinatsioone: napoli kollane + ooker ja napoli kollane + ooker + türkiis segatuna valgega.

³¹ Vt Joonis 7.

³² Vt Joonis 8.

Kavandatud joonise komponeerisin lõuendile tumepruuni pastellpliiatsiga ruudustiku abil. Seejärel kandsin veega lahjendatud akrüülvärve rulliga maalile tausta tekitamiseks, vahetult peale seda hajutasin tulemust laia pintsliga.



Joonis 8. Lõuendite ettevalmistus. Autori fotod

Lõputöö tegemise käigus kasutasin värvi lõuendile kandmiseks pigem alternatiivseid töövahendeid nagu pesukäsn ja mikrofiiberlapp (või muud sarnast „maalikaltsuks“ sobilikku kangast). Viimast kasutan palju just lõppfaasis, kui on vajadus alumist kihti välja pühkida, et maalile sügavust lisada. Laiema pintsliga sulatan värve omavahel. Realistlikuma motiivi detailsemaks maalimiseks on mul paar peenemat ümarotsaga pintslit.

Akrüültaustale hakkan maali õhukeste kihtidena üles ehitama õlivärvidega. Segan õlivärve vaid tärpentiniga – see meetod annab vabaduse lasuurida eri värve üksteise sisse ja tekitada tugeva unenäolise efekti. Lisaks kiirendab see värvide kuivamist, sest lõputöö tegemisel ei ole aega just üleliia.

Üsna maalimise alguses³³ ma lülitan mõtlemise välja, kasutades abivahendina näiteks muusikat, ja vaatlen maali üksnes sisetundega. Ainult nii jõuan tulemuseni, kus kõik tundub

³³ Vt Joonis 9.

paigas olevat. Selles faasis on palju juhuslikkust, võib kujuneda, et olen plaaninud ühe elemendi teha heledaks, aga hoopis sügavam koloriit toob esile tema tõelise karakteri. Niisiis, katsetan, vajadusel pühin maha ja alustan uuesti.

„Sarnaselt juhusega flirtimine on igasugune automaatne maalimine. Ma ei mõtle ainult sürrealistide automatismi, vaid ka kõiki neid hetki maalides, mil käsi töötab mõtlemata ja pea on mõtetega hoopis kuskil mujal. Sel hetkel elab käsi oma elu,“³⁴ nii kirjeldab spontaanset ja mõtlemata liigutustes väljenduvat maaliprotsessi oma lõputöös Karoliina Tomasson.



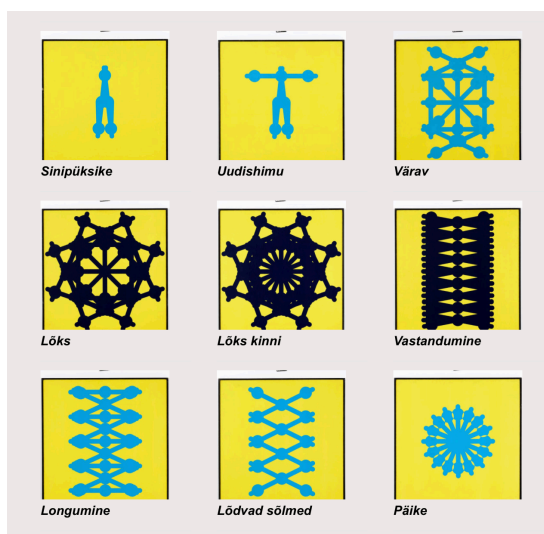
Joonis 9. Näiteid maalide teostamise algusfaasist. Autori fotod

³⁴ Tomasson, *Juhuslikkus maalikunstis – eksperimenteerimine määramatuse piiriga*, 7.

2.5 Maalide analüüs

Neli teost said ühisnimetajaks tulenevalt diplomitöö sisust „Kombinatoriline kompositsioon“. Tegemist on niiöelda osakestega süsteemist, mis kokku annavad ühe terviku. Olen aga otsustanud, et iga maal on üksikuna vaadelduna sama oluline nagu suur pilt. Seega said tööd nimetatud eraldi inimhingele omaste meeleseisundite järgi. Neil nimetustel on tähtis roll kanda – nad annavad vihje või viite mingisugusele kindlale tunde, mida olen enda peas kujutlenud, kui vaatlen üht konkreetset teost sellest nelikust. Ma ei soovi määratleda täielikult teoste olemust, aga arvan, et vaatajale on huvitav teada, mida kunstnik ise võis mõelda või tunda.

On paslik välja tuua, et näiteks Raul Meel on käitunud oma seerias „Muinasjutt sinipüksikesest“³⁵ sarnaselt – üheksast teosest koosneva ansambli iga töö kannab oma pealkirja, mis annab küll aimduse pildi sisust, aga jätab selle siiski avatuks ja avastatavaks. Meele seeria kohta on tema veebilehel kirjutatud: „Sinipüksikese pildirida on otsekui konstruktivistlik sürrealistlikult kulgev jutustus. Siiski pole pildirida lineaarselt intellektuaalselt tuletuv või tuletatav: seal leidub paradokse!“³⁶



Joonis 10. Raul Meel, „Muinasjutt Sinipüksikesest“, 1972–1979. Foto: Raul Meele ametlik veebileht

Lähtusin esmase värvivaliku tegemisel digikavandist, aga siiski tuli selles etapis ette olukordi, mida ma ei planeerinud. Ma olen harjunud lisama paletile väheste kogustega värvi,

³⁵ Vt Joonis 10.

³⁶ Raul Meele ametlik veebileht, <https://raulmeel.com/kunstnik-raul-meel-maalid/>.

sest tavaliselt tuleb mitu korda värve omavahel segada, et õige toon üles leida. Sealjuures olen aga tähele pannud, et see, mis tundub digikavandil „õige“, ei pruugi seda üldse reaalses elus olla. Võttes arvesse kogu eelneva õpingutega seotud ja ka iseseisva maalimise kogemuse, siis ma olen endale lubanud maaliprotsessi kestel oma otsuseid koloriidi osas muuta lähtuvalt sisetundest ja lõplikust visuaalsest kokkukõlast.

2.5.1 Maal „Kiusatus“

Teosel on kujutatud üht korduvat (kivi)vormi, kaarjat elementi ja kätt. Olen paigutanud nad kompositsioonilt nii, et maal haakub ülemise teosega justkui kokku. Selle tunde loob sama vormi peegeldamine. Maali värviruum on tundlik ja soe. Pehmed üleminekud süvendavad üleüldist õrna atmosfääri.

Kiusatuse moment tekib käe ulatumisega maalil kujutatud keskse objekti suunas. Orgaanilist päritolu objekt asub justkui klaasja kesta sees, mis teda täielikult ümbritseb ja ehk ka kaitseb. Minu loodud kiusatus ei ole ilmtingimata negatiivse ega agressiivse alatooniga. Võiks öelda, et tegemist on kiusatuse tekkimisele eelneva hetkega.³⁷



Joonis 11. Valminud maal „Kiusatus“, 100x100 cm, 2026. Õli ja akrüül lõuendil. Foto: Egle Žukov

³⁷ Vt Joonis 11.

2.5.2 Maal „Kahe vahel“

Valitud kombinatoorika elementidest on sellel teosel vaid üks, mida ma varieerin suuruse, lõuendil paiknemise ja koloriidi poolest. Maali pind on läbikumav ja pehme, seda täiendab elavaloomuline, kohati vibreeriv värvigamma.

Kompositsiooni keskmes on kollane vorm, mis asetseb kahe analoogse vormi vahel. Näib, nagu ta ei toetuks otseselt millelegi, ta ei ole oma otsust veel teinud. Kahe vahel on sõnamäng, mis tähendab sõna otseses mõttes kahe vahel asetsemist, aga ka kõhklosti (kahevahel olema³⁸). Alumine peegeldatud vorm loob tunde nagu teos oleks temast allpool asetseva maali jätk või paariline.³⁹



Joonis 12. Valminud maal „Kahe vahel“, 100x100 cm, 2026. Õli ja akrüül lõuendil. Foto: Egle Žukov

³⁸ Eesti Õigekeelsussõnaraamat, *Ebalema* (ÕS, 2018). <https://arhiiv.eki.ee/dict/qs/index.cgi?Q=ebalema>

³⁹ Vt Joonis 12.

2.5.3 Maal „Raskusjõud“

Minimalistlikul teosel esinevad kaks erinevat elementi. Olen püüdnud hoida terve maali ulatuses sarnast tonaalsust – luminofoorne sinine, violetne ja türkiis. Teosel domineerib suur sinine vorm, mis mõjub massiivse ja raskena vastandudes selle maalilisele pehmusele. Vorm hõljub hapra ja õrnalt läbikumava inimkäe kohal trotsides gravitatsiooni. Jätan vaatajale maaliga õhku küsimuse: kas vorm toetub käele (tasakaalu säilitamine) või pigem käsi on selle all iga hetk kokku varisemas (viide vaimsele ülepingele/raskusele).⁴⁰



Joonis 13. Valminud maal „Raskusjõud“, 100x100 cm, 2026. Õli ja akrüül lõuendil. Foto: Egle Žukov

⁴⁰ Vt Joonis 13.

2.5.4 Maal „Käeulatuses II“

Maaliruumi moodustavad kolm erisugust elementi, millest üks on korduv. Tausta moodustavad järsema üleminekuga sügavam, sooja alatooniga türkiis, roostepunane ja violetselt sinine värv. Jahedama türkiissinisega kerkib esile tsentraalselt komponeeritud suur kaarjas geomeetiline kujund, millel asetsevad käsi ja punakas kivitaoline vorm. Käsi haarab (kivi)vormi, kuid ei ulatu selleni.

Kujutan maaliga inimese igatsusi, soove; püüdlust haarata midagi, mis tundub kättesaamatu. Teosel asetsev käsi on paralleelne tema kohal oleva maalil kujutatud käega, mistõttu kujuneb neist justkui paar – seda toetab ka mõlema maali osaliselt sarnane tonaalsus.⁴¹



Joonis 14. Valminud maal „Käeulatuses II“, 100x100 cm, 2026. Õli ja akrüül lõuendil. Autori foto.

⁴¹ Vt Joonis 14.

2.6 Eneseanalüüs

Valminud maalid on „minu nägu“. See tähendab eelkõige tundlikku maalikeelt, -tehnikat ja rikkalikku koloriiti. Kuigi juhindusin kombinatoorika reeglitel põhinevatest digikavanditest, alustasin maalimist ekspressiivselt ja lasin protsessi kestel värvivaliku osas sisetundel end kanda. Täheldasin oma käitumise juures, et mida vähem samme oli jäänud teose valmimiseni, seda vähem julgemaks muutusin. Selle hetke lähenedes ma enam ei teinud mõtlemata liigutusi ja püüdsin kalkuleerida iga muudatust. Seega minu maaliprotsessis on juhuse roll tugevam just maalimise alg- või keskfaasis.

Lõputöö käigus loodud maaliseeriaks süsteemse kunsti võtete rakendamine on aidanud mul oma loomingulist protsessi teadlikumalt struktureerida ja kompositsioonilisi otsuseid selgemalt organiseerida.

Maaliseeria teostamise ajal tuli siiski esile ka süsteemse meetodi võimalik kitsaskoht. Tundsin, et viimase maaliga muutusin kannatamatuks, lootsin tulemust näha kiiremini, ei suutnud täielikult fookusseerida enda tegemisi. Järeldan, et tähtaja lähenemine, liigne kontrollitus ja testmaali kordamine osutusid lõpuks kammitsevaks ega lasknud mul end enam vabalt tunda võrreldes maaliprotsessi algusfaasiga. Oluline on ilmselt tasakaalu hoidmine kontrolli ja mängulisuse vahel, et ei tekiks „vabaduse kaotust“ või maakeeli öeldes – igavust.

Hinnates protsessi terviklikult, siis võtan sellest kogemusest kaasa avatud meele ümbritseva suhtes. Käesoleva lõputöö raames läbi viidud isiklik praktiline katsetus näitas mulle, et esmapilgul üksteisest kaugena tunduvad mõisted võivad tegelikult olla märksa tihedamalt seotud, kui esialgu arvata võiks. Matemaatika ja kunst ei ole just tihti koos kasutatavad sõnapaarid, aga minu diplomitöös nad täiendavad üksteist.

KOKKUVÕTE

Süsteemid, valemid ja reeglipõhised struktuurid on mind köitnud juba lapsepõlvest saati. Minu jaoks peegeldavad nad isiklikul tasandil turvatunnet. Maailm me ümber on piisavalt kaootiline, võimalus seda korrastada on minu jaoks äärmiselt motiveeriv.

Mäletan, kui põhikooli teise kooliaasta alguses sain kätte uhiuue matemaatika õpiku. See tekitas elevust, sest taas oli võimalus proovida läbi seninägemata ülesandeid ja otsida neile erinevaid lahenduskäike.

Sarnane kogemus saatis mind ka käesoleva maaliseeria loomise käigus. Töö kujunes omamoodi eksperimentaalseks väljakutseks, kus etteantud elementide ja reeglistiku piires avanes võimalus katsetada erinevaid kombinatsioone ning jälgida, kuidas väikesed muutused mõjutavad visuaalse terviku kujunemist. Üsna samamoodi, nagu oli aastaid tagasi uue matemaatikaõpikuga.

Töö kirjalikus osas avasin kombinatoorika tähenduse ja võimalikud seosed maalikunstiga, kirjeldasin juhuslikkuse ja taju rolli maaliprotsessis. Kasutasin näideteks süsteemse kunstiga tegelenud kunstnike töid ja mõtteid: Raul Meel, Sirje Runge, R. P. Lohse.

Lõputöös seatud uurimisküsimustele vastates selgus, et kombinatoorika põhimõtteid on võimalik maalikunstis rakendada erinevate kompositsiooni moodustavate elementide süstemaatilise kombineerimise kaudu. Süsteemne lähenemine võimaldas luua teoste vahel seoseid, kordusi ja variatsioone, mille tulemusena kujunes üksikutest töödest ühtne tervik. Kuigi käesoleva lõputöö raames valminud maalide kompositsioonid ei põhine juhuslikkusel, mängib neis olulist rolli intuiitiivne otsustamine.

Praktilise tööprotsessi käigus jõudsin arusaamani, et reeglid ja korrapära ei välista tunnetuslikku ning väljendusrikast maaliikeelt. Ühtlasi jõudsin järeldusele, et etteantud struktuurid ja tingimused üldjuhul toetasid eksperimenteerimist, suunasid ootamatute lahendusteni ning aitasid märgata seoseid, mis vabamas loomeprotsessis ei pruugi kohe esile kerkida. Samas tõi töö esile ka vajaduse leida tasakaal korrapära ja loomingulise vabaduse vahel.

SUMMARY

Between order and chance: using combinatorial principles in traditional painting

In this thesis, I aim to explore and identify the connection between mathematics and art. Are these two disciplines truly as distant from one another as they may initially appear? I proceed from the assumption that logic cannot exist without emotion, nor emotion without logic. For this reason, I seek to bring together two seemingly opposing fields in order to examine the painting process and the role of chance in it while also discovering potential new approaches and solutions.

My deep interest in systems, formulas, and rule-based structures shaped the creation process of my painting series „Combinatorial composition“, which consists of four square-format paintings. Within a limited framework, recurring shapes are employed as structural elements; however, they vary in color, scale, spatial placement, and in the relationships they form with one another.

The process reminded me of the excitement I once felt, when opening a new mathematics textbook and discovering unfamiliar problems with multiple possible solutions. Similarly, in these paintings I explored how subtle changes in composition, color, and form could transform the overall visual outcome.

Through this work, I realized that seemingly distant concepts can often be closely connected. Although mathematics and art are not commonly linked together, in my practice they complement one another. System-based methods helped me organize my creative process more consciously, while intuition still played an essential role in shaping the final compositions.

Overall, I believe it is important to maintain a balance between structure and spontaneity in order to preserve curiosity, experimentation, and a sense of discovery within artistic practice.

Keywords (3)

1. combinatorics
2. mathematics
3. painting

KASUTATUD KIRJANDUSE LOETELU

Kaasik, J., Kaasik, Ü. (1975). *Kombinatorika*. Tartu Ülikooli Teaduskool, 2.
https://teaduskool.ut.ee/sites/default/files/teaduskool/oppetoo/mat_gymn_kombinatorika.pdf

Kaasik, J., Kaasik, Ü. (1975). *Kombinatorika*. Tartu Ülikooli Teaduskool, 8.
https://teaduskool.ut.ee/sites/default/files/teaduskool/oppetoo/mat_gymn_kombinatorika.pdf

Kelomees, R. (2014). *Raul Meele kombinatorika, notatsioon ja eneselood*. Tallinn: Eesti Kunstimuuseum, 63. http://www.kelomees.net/texts/Raul_Meel_Kelomees.pdf

Pajo, H. (1998). Matemaatika on kunst luua ilu ideedekombinatsioonide kaudu. *Virumaa Teataja* nr 38, 12. märts, 5. <https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=virumaateataja19980312.2.10.1&e=-----et-25--1--txt-txIN%7ctxTI%7ctxAU%7ctxTA----->

Raul Meele ametlik veebileht. *Taeva all*. <https://raulmeel.com/raul-meel-graafika-taeva-all/> (vaadatud 06.05.2026)

Raul Meele ametlik veebileht. *Muinasjutt Sinipüksikesest*. <https://raulmeel.com/kunstnik-raul-meel-maalid/> (vaadatud 06.05.2026)

Saro, A., Oruaas, R., Pesti, M., Epner, L., Toome, H.-L. (2022). *Etenduskunstide uurimismeetodid. Mis on loovuurimus?* TÜ õppeosakonna elukestva õppe keskus. <https://sisu.ut.ee/etenduskunstid/9-loovuurimus/> (vaadatud 26.04.2026)

Sirje Runge ametlik veebileht. <https://sirjerunge.eu/en/works/>

Sorose Kaasaegse Kunsti Eesti Keskus. (1998). *Eesti kunstnikud: Sirje Runge*. 183.

Sorose Kaasaegse Kunsti Eesti Keskus. (1998). *Eesti kunstnikud: Raul Meel*. 131–132.

The Collection Pictet veebileht. *Richard Paul Lohse*. <https://www.collection.pictet/artist/lohse> (vaadatud 01.03.2026)

Tiit, E.-M. (1999). Matemaatika ja kunst. *Akadeemia*, 10, 2122–2133.

Tomasson, K. (2023). *Juhuslikkus maalikunstis – eksperimenteerimine määramatuse piiriga*. Kõrgem Kunstikool Pallas, 7.

Tomasson, K. (2023). *Juhuslikkus maalikunstis – eksperimenteerimine määramatuse piiriga*. Kõrgem Kunstikool Pallas, 10.

Tomasson, K. (2023). *Juhuslikkus maalikunstis – eksperimenteerimine määramatuse piiriga*. Kõrgem Kunstikool Pallas, 18.

Treier, H. (1993). Raul Meel ja lõpmatus. *Sirp*, 34, 8.

<https://raulmeel.com/wp-content/uploads/2020/10/HeieTreierArtikkel.pdf>

Veenre, T. (2010). Sirje Runge: on auke, kust nagu ei saakski välja, aga siis ikka saab. *Eesti Päevaleht*, 06. november, 13–14.

Vilenkin, N. (1975). *Kombinatorika*. Tallinn: Valgus, 3.

https://courses.ms.ut.ee/LTMS.00.047/2026_spring/uploads/Main/Vilenkin_Kombinatorika.pdf

LISAD

Lisa 1. Maalidest moodustuv maaliseeria „Kombinatoriline kompositsioon“



Lisa 2. Autorideklaratsioon ja lihtlitsents

Mina, Nele Luik

1. olen koostanud lõputöö iseseisvalt. Teiste autorite uurimistööd, olulised seisukohad kirjandusest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.
2. annan Kõrgemale Kunstikoolile Pallas tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose Süsteem ja juhus: kombinatoorne lähenemisviis maalikunstis, mille juhendaja on Kaspar Tamsalu,
 - 2.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja elektroonilise avaldamise eesmärgil Kõrgema Kunstikooli Pallas raamatukogu repositooriumis alates lõputöö positiivsele tulemusele hindamisest kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni;
 - 2.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Kõrgema Kunstikooli Pallas raamatukogus alates lõputöö positiivsele tulemusele hindamisest kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. olen teadlik, et punktis 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitset reguleerivatest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Töö autor: Nele Luik, 25.05.2026

(digitaalne) allkiri, kuupäev