

TUNNUSTELTAVA TILANJAKAJA LASTENKULTTUURIKESKUKSEEN

Eläinten jäljet keramiikan pinnalla



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Visamäki, Muotoilun koulutusohjelma

Kevät 2017

Tuija Kaukovirta

Muotoilun koulutusohjelma
Visamäki

Tekijä	Tuija Kaukovirta	Vuosi 2017
Työn nimi	Tunnusteltava tilanjakaja lastenkulttuurikeskukseen Eläinten jäljet keramiikan pinnalla	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön aiheena oli tunnusteltavan tilanjakajan suunnitteleminen lastenkulttuurikeskus Rullan vuonna 2018 avattaviin uusiin tiloihin. Opinnäytetyön tilaajana toimi Tampereen kaupungin kulttuuripalvelut.

Tilanjakajassa haluttiin yhdistää eläinten jälkien tunnusteleminen sekä keramiikka. Tavoitteena oli suunnitella tilanjakaja, joka on suunnittelun lähtökohtien mukainen ja joka sopii kohderyhmälle. Suunnittelun lähtökohdat määräytyivät tilaajan kanssa tehdyistä rajauksista. Lähtökohtina työssä olivat tila, teema, kohderyhmä, turvallisuus ja moniaistisuus.

Yhtenä menetelmänä lähtökohtien selvittämiseen käytettiin havainnointia, jossa kohteina olivat moniaistinen tila ja näyttelyt sekä erilaiset keraamiset tilanjakajat. Havainnointi toteutettiin kohteissa vieraillemalla sekä sähköisiä lähteitä apuna käyttämällä. Lähdekirjallisuudesta haettiin tietoa suunnittelun lähtökohtien määrittämiseen sekä tukea suunnitteluprosessiin.

Lähtökohtien jälkeen opinnäytetyössä tarkastellaan suunnitteluprosessin vaiheet. Tekijä reflektoi omaa suunnitteluprosessiaan, johon kuuluivat tilaajan kanssa sovitut tapaamiset, ideointi ja luonnostelu, jatkokehittely sekä materiaalikokeet.

Työn lopputuloksena oli valmis suunnitelma Koivikko. Lopputulos vastaa kysymykseen, millainen on tunnusteltava tilanjakaja lastenkulttuurikeskukseen. Suunnitelmasta selviää tilanjakajan rakenne, materiaalit ja värit sekä materiaalien ja alihankintatöiden kustannusarvio.

Avainsanat tilanjakaja, keramiikka, moniaistisuus, suunnitteluprosessi, lapset

Sivut 46 sivua, joista liitteitä 4 sivua

Degree Programme in Design
Visamäki

Author	Tuija Kaukovirta	Year 2017
Subject	Touchable Room Divider for Children's Cultural Centre Animal Footprint on Ceramic Surface	

ABSTRACT

The topic of the thesis was to design touchable room divider for Children's Cultural Centre Rulla. The work will be a part of Rulla's new premises in the Old Library House in 2018. The commissioner of the thesis was the Cultural Affairs of Tampere.

The aim of the work was to combine ceramics and the room divider with the possibility to touch the footprints of different animals. The purpose of the design was to take into consideration the target group and the basis of the design which were guided by the commissioner. Space, theme, target group, safety and multiple senses were the basis at this work.

The method of finding out the basis was observation. The targets of the observation were multisensory space, exhibitions and ceramic room dividers. Ideas were collected by visiting target places and by operating with electronic sources. Defining the basis of design and assistance to the designing process were found from source literature.

After the basis, steps of designing process were analyzed. The author reflected her designing process which included meetings with commissioner, creation and sketching, development and material experiments.

The result of the thesis was the finished design of room divider Koivikko. It gives the answer to the question, what is the touchable room divider for Children's Cultural Centre like. The plan included structure, materials and colors of the work. In addition, the cost of materials and subcontracting were resolved.

Keywords Room divider, Ceramics, Multisensory, Design process, Children

Pages 46 pages including appendices 4 pages

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Tilaajan esittely	1
1.2	Aiheen rajaus ja tavoitteet.....	2
1.3	Kysymysten asettelu ja tiedonhankinta	3
1.4	Prosessikaavio	4
1.5	Käsitteet	6
2	SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	6
2.1	Havainnointi	6
2.1.1	Tilat ja näyttelyt.....	7
2.1.2	Keraamiset tilanjakajat	11
2.1.3	Johtopäätökset	19
2.2	Tila-analyysi.....	19
2.3	Teema	21
2.4	Kohderyhmä.....	21
2.5	Turvallisuus	22
2.6	Moniaistisuus	24
3	SUUNNITTELUPROSESSI	24
3.1	Ideointi, luonnostelu	25
3.2	Jatkokehittely.....	28
3.3	Materiaalikokeet	32
4	LOPPUTULOS	34
5	POHDINTA	37
	LÄHTEET	38
	KUVALÄHTEET	40

Liitteet

Liite 1	Valmis suunnitelma, Koivikko
Liite 2	Kustannusarvio

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena on tunnusteltavan tilanjakajan suunnitteleminen lastenkulttuurikeskukseen. Tilaajana toimi Tampereen kaupungin kulttuuripalvelut, lastenkulttuurikeskus Rulla. Aiheen valintaan vaikuttivat tilaajan kanssa aikaisemmin tehty yhteistyö, kiinnostus lasten toiminnan kehittämistä kohtaan sekä mielenkiinto keramiikan valmistukseen ja sen käyttömahdollisuuksia kohtaan.

Opinnäytetyö rakentuu viidestä osasta. Ensimmäinen osa on johdanto-osa. Suunnittelun tueksi toteutettiin havainnointi, jota käydään läpi toisen osan alussa. Toisessa osassa käydään läpi myös suunnittelun lähtökohdat: tila, teema, kohderyhmä, turvallisuus sekä moniaistisuus. Kolmannessa osassa kerrotaan suunnitteluprosessista, johon kuuluivat tilaajan kanssa sovitut tapaamiset, ideointi ja luonnostelu, jatkokehittely sekä materiaalikokeet. Neljännessä osassa käydään läpi lopputulos ja viimeinen, viides osa, on pohdintaa.

Opinnäytetyön lopputuloksena syntyi suunnitelma tunnusteltavasta tilanjakajasta. Suunnitelmasta selviää suunnittelun työn rakenne, materiaalit ja värit sekä materiaalien ja alihankintatöiden kustannusarvio. Suunnittelun työn toteutuksesta sovittiin erikseen tilaajan kanssa.

1.1 Tilaajan esittely

Opinnäytetyön tilaajana toimi Tampereen kaupungin kulttuuripalvelut. Työ suunniteltiin lastenkulttuurikeskus Rullan uusiin tiloihin. Tällä hetkellä Rullan tilat (Kuvat 1, 2) sijaitsevat Tampereen keskustassa, Finlaysonin vanhassa tehdashallissa. Vuonna 2018 Rulla muuttaa uusiin tiloihin, kun Tampereella avataan uusi Kulttuuritalo Vanhan kirjastotalon tiloihin. Uuden Kulttuuritalon tiloihin Rullan lisäksi sijoitetaan myös Maahanmuuttajainfo Mainio, Kansainvälinen toimintakeskus, Pispalan Sottiisin festivaalitoimisto sekä Tampereen kaupungin kulttuuripalvelujen toimisto. (Tampereen kaupungin kulttuuripalvelut n.d.)

Sisäänpääsy Rullaan on ilmainen ja tervetulleita ovat niin ryhmät kuin yksittäiset kävijät. Toiminnan tarkoituksena on tuottaa helposti lähestyttävää kulttuuritoimintaa lapsille ja lapsiperheille. Toiminnan pääpaino on erilaisissa lapsille suunnatuissa näyttelyissä. Tämän lisäksi Rullassa on erilaisia työpajoja, esityksiä ja tapahtumapäiviä. Ohjatuilla näyttelykierroksilla Rullassa käy vuosittain satoja päiväkotijäseniä ja kouluryhmiä. Ikähaarukka on laaja ja mukana on myös monia erityisryhmiä. (Tampereen kaupungin kulttuuripalvelut n.d.)



Kuva 1. Lastenkulttuurikeskus Rulla, Työpajatila



Kuva 2. Lastenkulttuurikeskus Rulla, Näyttelytila

1.2 Aiheen rajaus ja tavoitteet

Ensimmäisessä tapaamisessa tilaajan kanssa sovittiin opinnäytetyön aiheesta sekä rajattiin sitä. Tärkeimmät rajaukset liittyivät materiaaliin sekä siihen missä ja miten materiaalia käytetään. Päämateriaaliksi valittiin keramiikka. Lisäksi määriteltiin, että keramiikkaa käytetään tunnisteltavien pintojen luomisessa. Näiden pintojen aiheeksi valittiin eläinten jäljet. Materiaaliin liittyvien rajausten jälkeen tehtiin päätös, että tunnisteltavat keramiset pinnat yhdistettäisiin tilanjakajaan. Näiden rajausten pohjalta

lähdin suunnittelemaan tunnusteltavaa tilanjakajaa lastenkulttuurikeskukseen. Opinnäytetyö rajautui suunnitteluprosessiin. Varsinaisen työn toteutuksesta sovittiin erikseen tilaajan kanssa.

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella tilanjakaja, joka täyttää tilaajan kanssa rajatut tavoitteet ja on kohderyhmälle sopiva. Tilanjakaja tulee osaksi moniaistista ympäristöä, joten moniaistisuuden huomioiminen myös tässä työssä oli tärkeää. Tavoitteena oli selvittää, minkälaisia rajoituksia tulee ottaa huomioon, kun suunnitellaan tilanjakajaa ympäristöön, jonka pääkäyttäjät ovat lapset. Opinnäytetyössä toteutettavan suunnitteluprosessin tavoitteena oli olla johdonmukainen sekä välittää asiantuntijuutta. Lisäksi suunnitteluprosessi pyrittiin viemään läpi niin, että siinä keskityttiin vain lopputuloksen kannalta oleellisiin asioihin.

1.3 Kysymysten asettelu ja tiedonhankinta

Opinnäytetyössä haetaan vastauksia seuraaviin pää- ja alakysymyksiin.

Pääkysymys

Millainen on lapsille suunniteltu tunnusteltava tilanjakaja?

Alakysymykset

Miten suunnittelussa huomioidaan moniaistisuus ja turvallisuus?

Miten eläintenjalanjäljet siirretään savelle?

Mitkä savimateriaalit ja lasitteet sopivat suunniteltuun työhön?

Tiedonhankintamenetelmäksi opinnäytetyössä valikoitui havainnointi. Havainnoimalla olemassa olevia tilanjakajia, moniaistista tilaa sekä näyttelyitä, joissa teoksiin sai koskea, haettiin tietoa ja lähtökohtia suunnittelun tueksi. Havainnointi toteutettiin systemaattisesti ja jäsennellysti. Havainnointia varten tehtiin taulukot, joihin havainnoitavat asiat oli etukäteen määritelty. Tilan ja näyttelyiden havainnointi tapahtui kohteissa vierailemalla ja toimintaan osallistumalla. Havainnoitavia asioita tilassa ja näyttelyissä olivat seuraavat tekijät: aistit jotka vaikuttavat, tilan koko ja yleisilme, tunnusteltavat pinnat, käytetyt materiaalit sekä turvallisuuden huomiointi. Tilanjakajien havainnointi tapahtui ulkopuolisen tarkkailijan roolissa, sähköisten lähteiden avulla. Tilanjakajista havainnoitavat asiat olivat koko ja rakenne, muoto ja pinta, materiaali ja värytys, miten tilaa jaetaan sekä miten pinta sopii tunnusteltavaksi.

Havainnointia täydentävänä tiedonhankintamenetelmänä opinnäytetyössä käytettiin haastattelua. Haastattelu toteutettiin sähköpostihaastatteluna. Haastattelun kohteena oli Mona Aho, jonka Kosketa minua – Näe sielusi silmin-näyttelyä oli aikaisemmin havainnoitu.

Suunnittelun lähtökohtia tarkennettiin sekä suunnitteluprosessissa eteen tulleita ongelmia ratkaistiin kirjallisuuden sekä sähköisten lähteiden avulla.

Suunnittelun lähtökohtiin haettiin täydentävää tietoa teoksesta *Aistimusten aallokossa, Sensorisen integraation häiriö ja terapia* (2008), teoksesta *Lasten liikuntapaikkojen suunnittelu: opas suunnittelun ammattilaisille, liikuntapaikkojen rakentajille, viherkasvattajille ja kaikille lasten kanssa toimiville* (2002) sekä teoksesta *Näkövammaisuus: perustietoa näkövammaisuudesta, näkövammaisten opetuksesta ja koulutuksesta* (1999).

Teoksia *Tutki ja kirjoita* (2007) sekä *Käyttäjä tuotekehityksessä: tieto, tutkimus, menetelmät* (2009) käytettiin apuna suunniteltaessa havainnoinnin toteuttamista. Suunnitteluprosessista kertovassa osassa käytettiin teoksia *Muodon palapeli* (2001), *Kuinka ideat syntyvät* (2004), *Suomalainen muotoilu: Käsiyöstä muotoiluun* (2008) sekä *Käyttäjä tuotekehityksessä: tieto, tutkimus, menetelmät* (2009).

Sähköisiä lähteitä käytettiin pääosin havainnoinnin tueksi, mutta myös apuna käsitteiden määrittelemisessä sekä materiaalivalintoihin liittyvissä kysymyksissä.

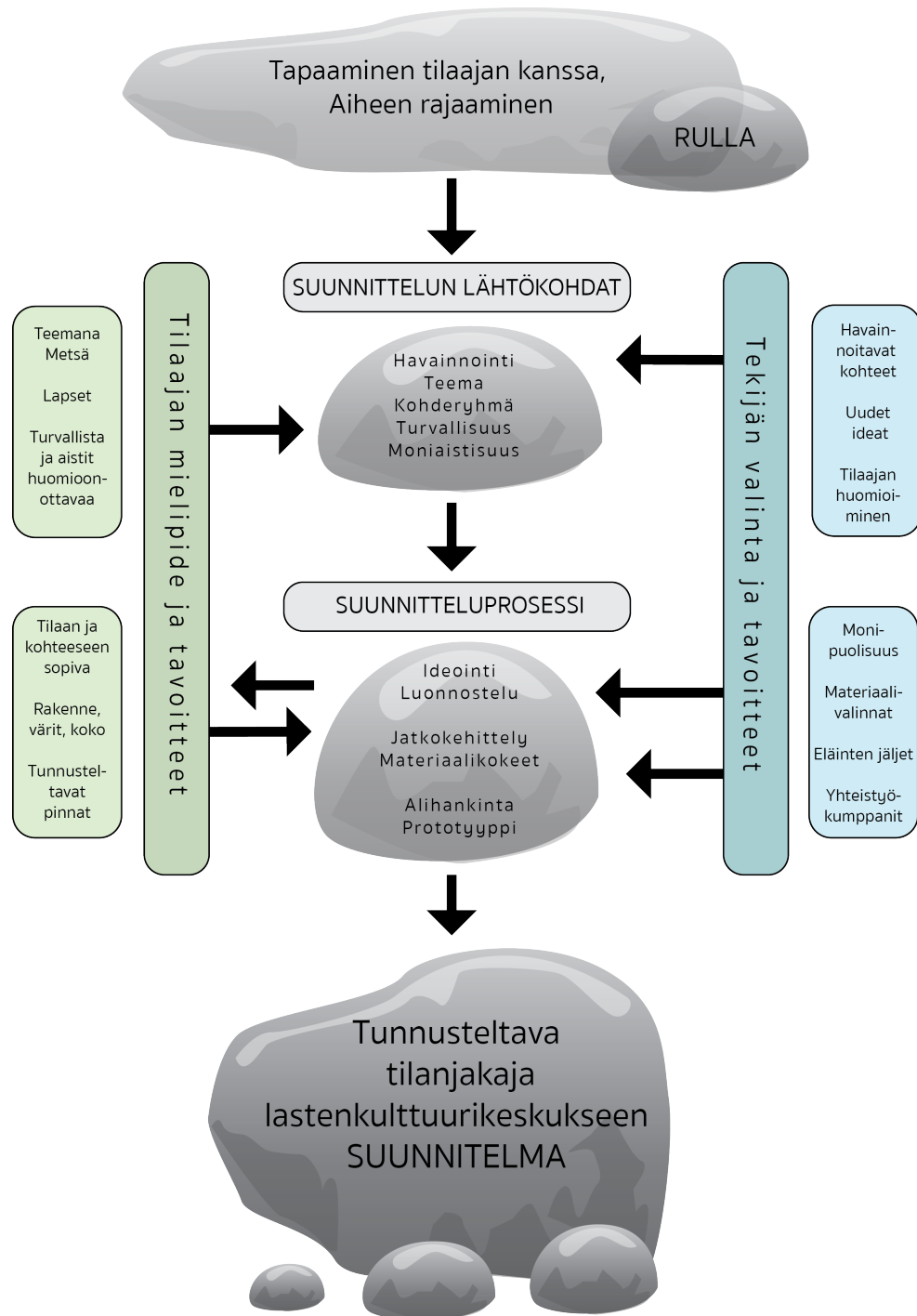
Painettujen sekä sähköisten lähteiden lisäksi suunnitteluprosessissa hyödynnettiin käytännön kokeita sekä erilaisia malleja ja prototyyppejä. Savien ja lasitepohjien valinnoissa hyödynnettiin tekijän aikaisempia materiaalikokeita.

1.4 Prosessikaavio

Prosessikaaviosta (Kuva 3) selviää opinnäytetyön vaiheet. Kuva luetaan ylhäältä alaspäin. Opinnäytetyön ensimmäiseen vaiheeseen kuului tapaaminen tilaajan kanssa. Tapaamisessa rajattiin aihetta ja sovittiin suunniteltavasta työstä. Prosessi eteni suunnittelun lähtökohtien määrittelemisestä suunnitteluprosessin vaiheisiin ja lopulta valmiiseen suunnitelmaan tunnusteltavasta tilanjakajasta. Kaikkiin vaiheisiin vaikuttivat tilaajan mielipiteet ja tavoitteet sekä tekijän valinnat ja tavoitteet. Suunnittelun lähtökohdat teema, kohderyhmä, turvallisuus ja moniaistisuus tulivat tilaajan tavoitteista ja mielipiteistä. Niihin vaikuttivat myös tekijän omat tavoitteet. Suunnittelun lähtökohdista tekijän valinnoilla oli eniten merkitystä havainnoinnissa, johon tekijä itse valitsi havainnoitavat kohteet.

Suunnitteluprosessiin kuului ideointi ja luonnostelu, jatkokehittely ja materiaalikokeet sekä alihankinta ja prototyyppi. Ideointiin ja luonnosteluun vaikuttivat enemmän tekijän valinnat, mutta ideoiden toimivuuteen haettiin mielipiteitä tilaajalta. Tilaajan mielipiteet vaikuttivat näin työskentelyn jatkamiseen eli jatkokehittelyyn ja materiaalikokeisiin. Jatkokehittelyssä sekä materiaalikokeissa tekijän valinnoilla oli suuri merkitys. Tilaajalle esiteltiin vaihtoehtoja tunnusteltavista pinnoista ja väreistä. Tilaajan valinnat tässä prosessin vaiheessa vaikuttivat paljon lopulliseen suunnitelmaan.

Suunnitteluprosessissa oli mukana myös alihankkija, jonka kanssa yhteistyössä tehtiin prototyyppi tuotteesta. Lopullinen suunnitelma tunnusteltavasta tilanjakajasta syntyi monien vaiheiden kautta ja se on tuotos, johon vaikutti tekijän lisäksi tilaaja.



Kuva 3. Prosessikaavio

1.5 Käsitteet

Opinnäytetyön kannalta tärkeitä käsitteitä ovat moniaistinen tila, tunnusteltava, taktiiliset taidot sekä tilanjakaja. Seuraavaksi avaan näitä käsitteitä ja selvennän mitä niillä tässä työssä tarkoitetaan.

Moniaistinen tila on tila, jossa on huomioitu moniaistisuus eli tilassa pysyvä havainnoimaan asioita usean eri aistin avulla. Moniaistisuuden avulla saadaan kattavampi kokonaiskuva tilasta. Moniaistisesta tilasta on hyötyä etenkin silloin, kun joku aisteista ei ole käytettävissä tai sen välittämä tieto on heikkoa. (Kotinurmi & Kouvonen 2011.) Moniaistisuuden kautta saadaan uusia ulottuvuuksia, kun tilaa katsomisen lisäksi koetaan kehon kautta.

Tunnusteltava asia on asia, joka välittää tietoa tuntoaistin avulla. Tässä työssä pohditaan kuinka hyvin jotkut asiat ovat tunnusteltavissa ja miltä ne tuntuvat. Tunnustelemalla saadut tiedot täydentävät muita aisteja ja auttavat hahmottamaan ympäristöä (Papunet 2015).

Taktiillisilla taidoilla viitataan tuntoaistiin ja kosketukseen liittyviin taitoihin. (Poussu-Olli & Keto 1999, 71.)

Tilanjakajalla tarkoitetaan tässä työssä ratkaisua, jolla halutaan rajata isompaa tilaa pienempiin osiin. Tilanjakajalla on myös toiminnallinen tehtävä, sen tunnusteltavien pintojen ansiosta.

2 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

Ennen varsinaista suunnitteluprosessia määriteltiin tarkasti suunnittelun lähtökohdat. Suunnittelun lähtökohdista olivat tila, teema, kohderyhmä, turvallisuus sekä moniaistisuus. Nämä olivat siis ne asiat, jotka ohjasivat ideointia ja suunnittelua. Lisäksi lähtökohdista suunnitteluun haettiin havainnoinnin avulla.

2.1 Havainnointi

Havainnoinnin tarkoituksena oli antaa suunnitteluun ideoita ja näkökulmia. Opinnäytetyössä havainnointi toteutettiin systemaattisesti ja jäsenellisesti eli havainnot tallennettiin mahdollisimman tarkasti etukäteen tehtyyn taulukkoon. Taulukkoon määriteltiin havainnoitavat kohteet sekä asiat, joita kohteista tarkasteltiin. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 210.) Kohteissa vieraillemalla havainnoin moniaistista tilaa sekä näyttelyitä,

joissa teoksiin sai koskea. Sähköisten lähteiden avulla havainnoin keraamisia tilanjakajia.

2.1.1 Tilat ja näyttelyt

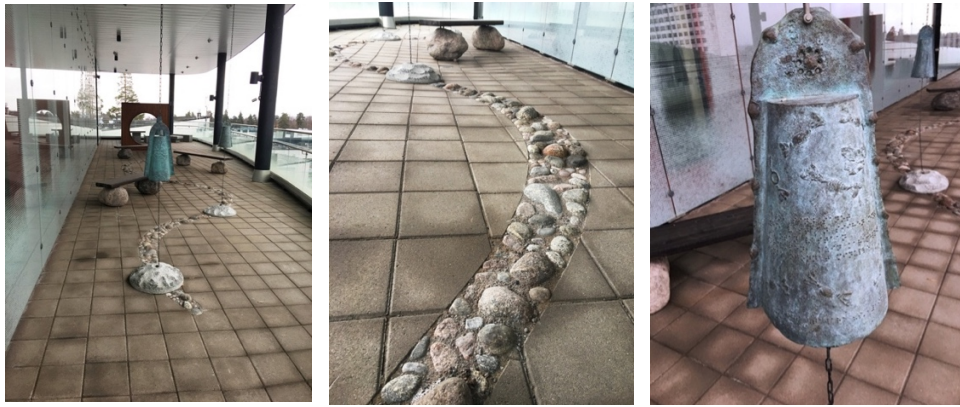
Erilaisista tiloista havainnoinnin kohteeksi valikoitui Tampereen yliopistolaisen sairaalan silmäkeskuksessa sijaitseva moniaistinen tila, Kellopuutarha. Havainnoitaviksi näyttelyiksi valikoitui *Koskettavin veistos* –näyttely Helsingin Galleria Art Kaarisillassa ja *Kosketa minua – Näe sielusi silmin* –näyttely Taidetalo Toteemissa Vantaalla. Havainnointi näissä kohteissa tapahtui vierailemalla, jolloin havainnoinnissa pystyi hyödyntämään omia aistejaan.

Havainnointia varten tehdyn taulukon (Taulukko 1, sivulla 11) pystysarakkeisiin on listattu asiat, joita kohteista on havainnoitu. Havainnoitavat asiat valittiin sen mukaan, minkä asioiden huomioon ottamisesta olisi hyötyä omassa suunnitteluprosessissa. Havainnoitavat asiat olivat: aistit jotka vaikuttavat, tilan koko, tunnusteltavat pinnat, käytetyt materiaalit sekä turvallisuuden huomiointi. Näiden lisäksi taulukkoon kirjattiin vältettävät ja harkittavat asiat ajatellen omaa suunnittelutyötä.

Kellopuutarha

Kellopuutarha on Tampereen yliopistollisen sairaalan silmäkeskuksen parvekkeelle rakennettu tunnusteltava ja soitettava taideteos (Kuva 4). Teoksen on suunnitellut taiteilija Jarmo Vellonen ja sen tarkoituksena on ennen kaikkea toimia kuntouttavana paikkana silmäkeskuksen potilaille. Potilaiden lisäksi teoksen on tarkoitus tuoda iloa silmäkeskuksen yhteydessä toimivan hotellin asiakkaille sekä kenelle tahansa silmäkeskuksessa vierailevalle asiakkaalle. (Eväsoja 2015.)

Kellopuutarhassa vaikuttavat aistit ovat näkö-, tunto- ja kuuloaisti. Tunnusteltavia pintoja on erityisesti kellojen ulkopinnoilla ja ne on toteutettu kohokuvioina. Tunnelma tilassa oli harmoninen ja rauhallinen. Turvallisuuden oli kiinnitetty huomiota elementtien väljällä asettelulla sekä kellojen kiinnittämisellä tukevasti lattiasta ja katosta.



Kuva 4. Kellopuutarha

Koskettavin veistos 2016

Koskettavin veistos –näyttely oli moniaistinen näyttely, jossa teoksia pääsi koskettelemaan. Näyttelyn järjesti Suomen Kuurosokeat ry:n tiedotus yhdessä Suomen Kuvanveistäjäliiton kanssa. Näyttelyn teosvalinnassa painotettiin moniaistisuutta. Vuoden 2016 näyttelyssä työt olivat hyvin erikokoisia ja muotoisia, monista materiaaleista tehtyjä sekä pinnantunniltaan erilaisia. Näyttelyllä haluttiin muistuttaa, että taidenautinto sokealle ja kuurosokealle voi aueta tuntoaistin avulla. Tämän lisäksi näkevä katsoja pystyi laajentamaan taide-elämystään tunnuksella töitä. Näyttely oli yleisölle avoinna 25.10. - 20.11.2016 Art Galleria Kaarisillassa, Helsingissä. (Suomen kuurosokeat ry 2016.)

Esillä oli 12 hyvin erilaista työtä (Kuva 5) seuraavilta taiteilijoilta: Ahasalo Hannu, Hannunen Timo, Kaalamo Tiina, Keitilä Antti, Koivisto Kaisu, Kosonen Harri, Kovari Maija, Malinen Tarja, Matikainen Tiia, Murtti Saana, Mänikkö Pia sekä Tieaho Jenni. Koska tekijöitä oli monta, myös tunnusteltavia pintoja oli paljon ja ne olivat kaikki erilaisia. Myös materiaalien kirjo toi mielenkiintoa näyttelyyn ja nimenomaan tunnusteluun. Tilan turvallisuus oli otettu hyvin huomioon. Työt oli aseteltu väljästi sekä kiinnitetty hyvin paikoilleen.



Kuva 5. Teoksia Koskettavin veistos näyttelystä

Kosketa minua – Näe sielusi silmin

Mona Ahon näyttely Taidetalo Toteemissa Vantaalla vei lapset ja aikuiset koskettavalle matkalle kuvien maailmaa. Taulut olivat kaksikulotteisia ja tarkoitettu niin näkövammaisille kuin näkeville ja niihin sai myös koskea. Näyttely oli yleisölle avoinna 15.10. - 6.11.2016. (Vantaa 2016.)

Näyttelyn ideana oli se, että ennen teoksen katsomista pystyy tunnustelemaan ja arvaamaan mitä siinä esitetään. Teokset (Kuva 6) olivat hyvin värikkäitä ja toteutuksessa oli käytetty sekatekniikoita. Vallitsevat aistit olivat näkö- ja tuntoaisti. Silmät kiinni tunnustellessa taulujen kaksikulotteiset pinnat helpottivat hahmottamaan mitä kussakin taulussa kuvattiin.

Näyttelyssä vierailun lisäksi haastattelin Mona Ahoa sähköpostitse, sillä halusin syventää omia havaintojani tarkentavilla kysymyksillä. Haastattelun tuloksena sain hyviä näkökulmia. Ahon mielestä tunnustellavassa työssä tärkeitä ovat erilaiset pinnat, ja pintojen välisen kontrastin on oltava selkeä. Pintojen pitää olla miellyttävät koskea. Tunnustelu vie aikaa, joten tunnustellavia pintoja ei saa olla liikaa. Tämä on otettava huomioon erityi-

sesti silloin kun kohderyhmänä ovat lapset. Suunnitteluvaiheessa pitää ko- keilla erilaisia pintoja. Tärkeää on tehdä paljon taustatyötä ja asettua koh- deryhmän rooliin. Kohderyhmälle tutusta aiheesta on yleensä helppo läh- teä liikkeelle. (Aho 2016.)



Kuva 6. Teoksia näyttelystä Kosketa minua – Näe sielusi silmin

Yhteenveto

Moniaistista tilaa ja näyttelyitä varten tehdyssä havainnointitaulukossa (Taulukko 1) havainnoinnin tulokset on eroteltu värikoodeilla. Mustalla on kirjoitettu neutraalit asiat, vihreällä positiiviset asiat ja oranssilla negatiiviset asiat. Vierailemalla kohteissa pääsin itse tunnustelemaan pintoja, mikä helpotti havaintojen tekemistä.

Kaikissa kohteissa vaikuttavat aistit olivat näkö- ja tuntoaisti. Kellopuutar- hassa oli huomioitu myös kuuloaisti ja tietyllä tavalla myös hajuaisti, sillä ulkoilman raikkaus vaikutti koettuun tunnelmaan. Kaikissa kohteissa ele- mentit oli aseteltu väljästi. Elementtien väljä asettelu lisäsi kohteiden tur- vallisuuksi. Turvallisuuksi kohteissa oli lisätty töiden kunnollisella kiinnityk- sellä. Tunnusteltavissa pinnoissa tärkeimpiä asioita olivat pintojen erilai- suus, kontrasti sekä korkeuserot. Tunnustelu oli mielenkiintoista, jos työssä oli käytetty useampaa materiaalia. Värien käyttö ilmeni näissä koh- teissa positiivisena asiana. Tunnusteltavien pintojen määrällä oli myös merkitystä, ajatellen käytettyä aikaa, sillä tunnustelu vie yleensä paljon ai- kaa.

Taulukko 1. Havainnointitaulukko tiloista ja näyttelyistä

	Kellopuutarha, Tays Silmäkeskus	Koskettavin veistos 2016, Galleria Art Kaarisilta	Kosketa minua – Näe sielusi silmin, Taidetalo Toteemi
Aistit, jotka vaikuttavat	Näköaisti, tuntoaisti ja kuuloaisti (sekä hajuaisti)	Näköaisti ja tuntoaisti	Näköaisti ja tuntoaisti
Tilan koko ja yleisilme	Iso parveke, teosten lisäksi parvekkeella oli pöytäryhmä. Harmoninen kokonaisuus, harmaansävyjä	Galleriatila Helsingissä Sanomatalon yhteydessä. Veistokset oltiin aseteltu tilaan väljästi	Iso avonainen tila , näyttely yhdellä seinällä, näyttelyyn liittyvä työpaja toisella seinällä, tila tuntui tyhjältä , teokset värikkäitä
Tunnusteltavat pinnat	Liikutteltava soittokapula, koho-kuvioidut kellot, epätaisaista pintaa lattiassa, pienet korkeuserot	Yhteensä 12 tunnusteltavaa veistosta . Veistokset olivat eri tekijöiden ja niissä oli käytetty erilaisia materiaaleja. Paljon tunnusteltavia pintoja . Pinnat olivat mm. pehmeitä, kovia, karheita, sileitä, rösöisiä, joustavia, kovia, teräviä sekä pyöreitä	Seinällä silmien korkeudella, kuusi erilaista taulua, pintojen välillä pienet korkeuserot, tunnusteltavat pinnat koholla
Käytetyt materiaalit	Puu, kivi, betoni ja pronssi	Keramiikka, metalli, kivi, pronssi, maalarinteippi, betoni, puu, teräs, kipsi, graniitti ja kasvikuudut	2D-menetelmä, sekatekniikat, akryylivärit, kartongit, akryylitimentit
Turvallisuuden huomiointi	Kellot olivat kiinni katosta sekä lattiasta eli ne eivät pääse heilumaan liikaa . Elementit oli aseteltu parvekkeelle sopivan väljästi, joten tilassa oli turvallista liikkua	Veistosten ympärillä oli tarpeeksi tilaa. Veistokset oltiin kiinnitetty tukevasti alustaan , niin että teosten tutkiminen oli turvallista	Tunnusteltavat pinnat eivät olleet teräviä
Vältettäviä asioita omassa työssä	Harmaa kokonaisuus	Terävät kosketeltavat pinnat	Paperi/kartonki materiaalina
Harkittavia asioita omassa työssä	Useamman aistin huomioiminen	Kontrastien käyttö (lasitettu ja lasittamaton pinta tai matta ja kiiltävä pinta)	Runsas värien käyttö

2.1.2 Keraamiset tilanjakajat

Keraamisia tilanjakajia havainnoin sähköisten lähteiden avulla. Havainnoinnin kohteeksi valitsin erilaisia, erimuotoisia ja pinnaltaan erilaisia tuotteita. Tilanjakajien havainnointia varten tehdyssä taulukossa (Taulukko 2), havainnoitavat asiat ovat vasemmassa pystysarakkeessa ja havainnoitavat tuotteet ylimmässä vaakasarakkeessa. Havainnoitavia asioita olivat koko ja rakenne, muoto ja pinta, materiaali ja värit, teoksen toimivuus tilanjakajana sekä sopivuus tunnusteluun. Näiden lisäksi keräsin harkittavia ja vältettäviä asioita, jotka piti ottaa huomioon omassa suunnittelutyössäni.

Naxos, ceramic room divider

Naxos on italialainen, keraamisia laattoja valmistava yritys. Sen valikoimissa on paljon kohokuvioita sisältäviä laattoja ja myös muutamia esimerkkejä tilanjakajista (Kuva 7), joissa on hyödynnetty näitä laattoja. (Naxos Ceramica n.d.) Havainnoinnin kohteeksi valittu tilanjakaja kiinnittyy lattiasta kattoon ja on näin turvallinen ratkaisu. Väritys on vaalea ja kokonaisuus jakaa tilaa selkeästi. Keraamisten laattojen kohokuvioidut pinnat vaikuttavat hyviltä ajatellen tunnusteltavuutta.



Kuva 7. Naxos Ceramica, Ceramic room divider (Naxos Ceramica n.d.)

Natucer ceramic, bamboo tiles

Natucer on espanjalainen, keraamisia laattoja valmistava yritys. Sen tuotteisiinsa kuuluvat bambun varsia muistuttavat keraamiset laatat (kuva 8), jotka pystytään kasaamaan eri kokoisiksi kokonaisuuksiksi ja näin niillä on helppo jakaa tilaa ja luoda tarvittavaa näköestettä. Laattojen osat syntyvät muun tuotannon sivutuotteena. (Inhabitat 2011.)

Bambulaatat tilanjakajina ovat mielenkiintoisia, sillä niitä voi asetella erilaisiin muodostelmiin ja näin tilaa pystyy jakamaan monella eri tavalla. Väriytyks on maltillinen mutta tuotteeseen sopiva. Tunnusteltavuuden kannalta keraamisten laattojen pinta on tylsä.



Kuva 8. Natucer ceramic, bamboo tiles (Inhabitat 2011.)

Sally Russell, Totems

Sally Russell on saanut inspiraationsa erilaisten muotojen, rakenteiden, kuvioiden ja värien vuorovaikutuksesta ja niiden rajattomista mahdollisuuksista. Totems-teokset (Kuva 9) ovat tutkimusmatka näihin elementteihin. Russellia kiinnostaa erityisesti katsojan ja kolmiulotteisen teoksen välinen suhde ja hän toivookin, että työt herättäisivät katsojan mielikuvituksen. (Sculpturesite n.d.)

Jos Totems-teoksia ajattelee tilanjakajana, ne ovat mielenkiintoisia muunneltavuutensa ansioista. Ne eivät luo selkeää näköestettä, mutta rajaavat silti tilaa. Väriytyks on herkullinen ja sopisi hyvin myös lapsille tarkoitettuun tilaan. Tunnusteltavuudeltaan pylväävät ovat tylsät, joskin erikokoiset päällekkäiset osat luovat vaihtelua.



Kuva 9. Sally Russell, Totems (Sculpturesite n.d.)

Eva Zeisel, Ceramic wall dividers

Eva Zeisel oli yksi innostaja ja suunnittelija keramiikan alalla viime vuosisadalla. Hän syntyi Unkarissa 1906 ja aloitti jo varhain luovan työskentelyn. Hänen suunnittelunsa lähtökohdat ovat olleet järjestelmällisyys ja käytännölliset lähestymistavat. Hän osasi hyödyntää taidokkaasti myös värejä. (Acrstudio 2010.)

Havainnoinnin kohteeksi valitsin prototyypin tilanjakajasta (Kuva 10). Työssä yhdistyy monet värit ja mielenkiintoinen muoto. Muoto vaikuttaa myös sopivalta tunnustelua ajatellen, vaikka keramiikan pinta onkin sileä ja kiiltävä. Työ jakaa tilaa pystysuunnassa ja hyvin kiinnitettynä molemmista päistä se on myös turvallinen kokonaisuus.



Kuva 10. Eva Zeisel, Ceramic wall dividers, prototype (Acrstudio 2010.)

Yabu Pushelberg, Glazed stoneware

New Yorkissa sijaitsevassa Clement-ravintolassa on panostettu sisustus-suunnitteluun ja sen on toteuttanut Yabu Pushelberg. Havainnointini yhtenä esimerkkinä on ravintolaan suunniteltu tilanjakaja (Kuva 11). Tämä tilanjakaja on hyvä esimerkki siitä, kuinka huomioon on otettu tilan teema ja käyttäjät. Työ jakaa tilaa lattiasta kattoon hyvin näyttävästi. Puun ja keraamiikan luoma kokonaisuus on väritykseltään rauhallinen. Tunnusteltaavuudeltaan keraamiset elementit ovat hyviä, sillä erilaisia muotoja on niin paljon.



Kuva 11. Yabu Pushelberg, Glazed stoneware (Pascalegirardin n.d.)

Mark West, Fabric formed concrete

Mark West yhdistää töissään veistokset, arkkitehtuurin, rakennesuunnittelun ja piirtämisen. Hän on ollut kehittämässä monia betonintyöstötekniikoita, joissa hyödynnetään arkkitehtuurisia rakenteita ja pinnan kuviointia kankaiden avulla. (MIT Architecture n.d.)

Havainnointiin valitsin Mark Westin betonista valmistetut veistokset (Kuva 12), vaikka ne eivät ole varsinaisesti tilanjakajia. Niiden mielenkiintoiset muodot sopivat kuitenkin hyvin tunnusteluun. Erilaiset pienet ulokkeet ja syvennykset töiden pinnoilla ovat mielenkiintoisia. Tämän tyyppiset elementit toimisivat kuitenkin hyvin tilanjakajina isossa tilassa sisällä tai ulkona.



Kuva 12. Mark West, Fabric formed concrete (MIT Architecture n.d.)

Yhteenveto

Keraamisia tilanjakajia varten tehdyssä havainnointitaulukossa (Taulukko 2) havainnoinnin tulokset on eroteltu värikoodeilla. Mustalla on kirjoitettu neutraalit asiat, vihreällä positiiviset asiat ja oranssilla negatiiviset asiat. Sähköisten lähteiden kautta tehdyssä havainnoinnissa tukeuduttiin hyviin kuviin sekä oletuksiin siitä miltä materiaalit voisivat tuntua. Havainnointi oli hyödyllistä ja tilanjakajien tutkiminen inspiroivaa.

Havainnoitavissa tilanjakajissa oli paljon erilaisia rakenteita, muotoja ja värejä. Rakenteeltaan tilanjakajat jakaantuivat kahteen ryhmään: lattiasta kiinnitettäviin ja lattiasta sekä katosta kiinnitettäviin. Tunnusteltavuuden kannalta mielenkiintoisimmiksi pinnoiksi nousivat tilanjakajat, joiden pinnoilla esiintyi kohokuviointia. Havainnoitavissa tuotteissa oli paljon erivärisiä tilanjakajia. Mitä enemmän värejä oli käytetty, sitä enemmän tuote kiinnitti huomiota. Toisaalta liika värien käyttö loi rauhattoman tunnelman. Positiivinen asia tilanjakajien ominaisuudessa jakaa tilaa oli muunnel-

tavuus. Muunneltavuudella tarkoitetaan useammasta elementistä koostuvaa kokonaisuutta, jota pystyy muuttamaan vaihtamalla elementtien paikkaa.

Taulukko 2. Havainnointitaulukko keraamisista tilanjakajista

	Naxos, Ceramic room divider	Natucer, Ceramic bamboo tiles	Sally Russell, Totems	Eva Zeisel, Ceramic wall dividers	Yabu Pushelberg, Glazed stoneware	Mark West, Fabric formed concrete
Koko ja rakenne	Kiinnitys lattiasta kattoon, korkea, kapea, keveä, keraamiset osat kiinnittyvät metallikehikkoon	Lattiasta kiinnitettäviä ja koahoivia putkimaisia koottavia elementtejä, eri kokoisia, alle ja yli metrin	Korkeita pylväsmäisiä teoksia, metallisen tuen avulla pysyvässä, siirreltäviä, palasista koostuvia	Yksi perusmuoto, jota toistamalla syntyy isompi kokonaisuus	Kiinnitys lattiasta kattoon, näyttävä, puukehikko, jonka sisällä keraamisia osia	Yksi korkea elementti, kiinnitys lattiasta/maasta
Muoto ja pinta	Kulmikas, selkeät neliöt, aaltoileva pinta keramiikassa	Putkimainen, sileä ja tasainen pinta, osien välissä sauma	Pylväsmäinen, pyöreä, erikokoiset päällekkäiset osat luovat vaihtelevuutta	Pyöreät muodot, kiiltävä sileä pinta	Kulmikas kehikko, eri muotoisia astioita muistuttavia esineitä, melko pyöreitä muotoja	Pitkänmallinen, karhea monimuotoinen pinta. Yksityiskohtien muodot pyöreitä. Muodot tehty kankaiden avulla
Materiaali ja värytys	Metalli, lasitettu keramiikka, vaalea	Keramiikka, kiiltävä lasite, väreinä valkoinen ja vihreä	Lasitettu keramiikka, metallituki, värikkäät koristelut	Lasitettu keramiikka. Värikäs kokonaisuus	Puu ja lasitettu keramiikka	Harmaata betonia
Miten jakaa tilaa	Suorassa linjassa, selkeä tilanjakaja	Voidaan koota pieniä tai isoja kokonaisuuksia, tilan voi jakaa suorassa tai mutkittelevassa linjassa	Useampi teos vierekkäin, jakaa tilaa suorassa tai mutkittelevassa linjassa	Jakaa tilaa suorasti pystysuunnassa	Rajaa ruokailutilan omaksi tilaksi suorassa linjassa	Monta korkeaa pystysuoraa elementtiä rivissä muodostaa massiivisen linjan, joka jakaa tilaa
Sopivuus tunnusteluun	Keraamisten pintojen kuviointi sopii hyvin tunnusteluun, selkeät pinnan erot	Tunnusteltavissa mutta, pinta hyvin tasainen, joten vaihtelevuutta ei ole	Pinta melko tasainen, osien väliset pykälät ja erikokoiset osat tuovat mielenkiintoa tunnusteluun	Pyöreä muoto sopii tunnusteluun, mutta on tylsä. Kapaleen keskellä on mielenkiintoinen syvennys.	Astioita muistuttavat muodot ovat mielenkiintoisia ja helposti tunnusteltavia, pinnat tasaisia	Betonin pinta ei ole miellyttävien tunnusteluun, mutta elementeissä on paljon mielenkiintoisia muotoja
Vältettäviä asioita omassa työssä	Liian korkeat elementit	Liian yksinkertainen pinta tunnusteluun	Vaikeasti liikuteltavat painavat yksittäiset elementit	Liian yksinkertainen pinta tunnusteluun	Korkea lattiasta kattoon ylettyvä kokonaisuus	Epämiellyttävä pinta tunnusteluun
Harkittavia asioita omassa työssä	Metallin ja keramiikan yhdistäminen	Tilan voi jakaa eri tavalla asettelemalla elementit tiettyyn järjestykseen	Värien monipuolinen käyttö, erikoisista osista koostuva	Toistuvat muodot, kirkaat värit	Puun ja keramiikan yhdistäminen	Paljon erilaisia vaihtelevia yksityiskohtia

2.1.3 Johtopäätökset

Havainnoinnin tulokset olivat yksi suunnitteluni lähtökohta. Havainnointi antoi tärkeää tietoa moniaistisista tiloista, näyttelyistä, joissa saa koskea sekä keraamisista tilanjakajista.

Turvallisuus oli tärkeää kaikissa kohteissa, joissa vierailin. Se on myös tärkeä asia, kun puhutaan tilanjakajasta tuotteena. Suunnittelussa oli otettava alusta asti huomioon itse tila ja miettiä miten tuotteen paikalleen asennus tilassa toteutettaisiin.

Väreillä oli suuri merkitys koettuun kokonaisuuteen. Värien käyttöön vaikuttaa paljon itse tilan muu värytys. Tila ja suunniteltava tilanjakaja täytyy suunnittelussa ottaa huomioon kokonaisuutena. Tunnusteltavuuden kannalta tärkeä lähtökohta suunnittelulle oli pintojen välinen kontrasti sekä erilaiset materiaalit ja pintojen yksityiskohdat. Yhdeksi tärkeäksi suunnittelun lähtökohdaksi havainnoinnista nousi tilanjakajan muunneltavuus.

2.2 Tila-analyysi

Tila johon suunnittelin tilanjakajan, sijaitsee Tampereella Vanhan kirjastotalon alimmassa kerroksessa (Kuva 13). Kerrokseen on oma sisäänkäynti. Tässä kerroksessa Rullalla tulee olemaan useampi tila, joista yksi on Elämystila. Elämystila on tila, johon tilanjakaja sijoitetaan. Tilaa (Kuva 14) tullaan vielä remontoimaan, joten tarkka värimaailma ei ollut tiedossa tilanjakajaa suunniteltaessa.

Pohjapiirroskuvasta on rajattu erikseen Elämystila (Kuva 13), josta tein tarkemman tila-analyysin. Kuvassa kolmetoista seinien tunnistamiseen käytin koodeja A-D. Elämystilan seinustalla A on ikkunapinta-alaa, seinustat B ja D ovat tilan muista tiloista erottavat seinät, joille sijoitetaan mahdollisesti joitakin kaapistoja. Seinustalla C on kulkuaukko tilaan. Tilan korkeus on noin kolme metriä.

Elämystilaan ikkunoista tulee hyvin valoa ja tilan yleistunnelma on avara. Suunnittelussa täytyi välttää korkeita ratkaisuja, jotka kulkisivat ikkunaseinän suuntaisesti, jotta valon määrä tilassa ei vähenisi. Lattiasta sekä katosta kiinnittyvien elementtien suunnittelussa oli otettava huomioon katon rakenne. Katossa kulkee kaksi palkkia seinustojen B ja D suuntaisesti (palkkien paikat on merkitty kuvaan vihreällä värillä). Korkeat elementit pitää asentaa näiden palkkien mukaan. Matalat lattiaan kiinnittyvät elementit pystytään asentamaan tilaan vapaammin. Tila itsessään ei luonut suuria rajoitteita suunnittelulle. Tärkeää oli huomioida nuo muutamat kokoon, asennukseen ja valon kulkuun liittyvät rajoitukset.

2.3 Teema

Elämystilan teemaksi tilaajan toimesta valittiin metsä sekä tunnusteltavan tilanjakajan aiheeksi metsän eläinten jäljet (Kuva 15). Teema oli hyvin rajattu, mutta antoi suunnitteluun tarpeeksi mahdollisuuksia. Metsä-teeman lisäksi tilassa käytetään mahdollisesti elementtejä ilma, tuli, maa ja vesi. Jos tämä suunnitelma tulee toteutumaan tilan väriytyks muodostuisi näiden elementtien pohjalta. Tämä oli siis asia, joka piti ottaa huomioon, mutta ei varsinaisesti ollut lähtökohta suunnittelulleni.

On olemassa paljon erilaisia opetustauluja mm. eläinten jalanjälkien tunnistamisesta. Tällä työllä ei haettu kuitenkaan varsinaisesti opetusmaista lopputulosta. Lopputuloksen tavoitteena oli ilmentää hyvää muotoilua ja mielenkiintoista lähestymistapaa eläinten jälkien tutkimiseen.



Kuva 15. Teemana metsä ja eläinten jäljet (Pinterest n.d.)

2.4 Kohderyhmä

Suunnittelun lähtökohdissa tärkeää on huomioida kohderyhmä. Kohderyhmä tässä suunnittelutehtävässä olivat eri-ikäiset lapset. Rullassa vieraillee lapsiryhmiä taaperoista kouluikäisiin eli tarkkaa ikähaarukkaa ei ole. Lasten lisäksi tiloissa vierailevat lasten vanhemmat. Suunnittelussa tilaajan toimesta haluttiin huomioida erityisesti näkövammaiset lapset, minkä takia päädyttiin suunnittelemaan tunnusteltavaa tuotetta. Näkövammaisten lasten lisäksi tunnusteltava tuote tukee monen muun erityislapsen toimintaa. Tämän takia puhutaan moniaistisuudesta ja moniaistisesta tilasta, joka

tukee kaikkia aisteja ja niiden kehitystä. Tunnusteltava tilanjakaja tulee olemaan osa tilaa, jossa on otettu huomioon eri aistit ja erilaiset käyttäjät.

Leikki kehittää lapsen toimintaa samalla tavalla kuin myöhemmin koulu-työ. Leikin merkitys onkin siinä, että lapsella on mahdollisuus ilmaista sisäistä kehittymisen tarvettaan sekä kehittyä sensomotorisesti hyvin toimivaksi. Sensomotoriikalla tarkoitetaan aistien, aivojen, tukirangan ja hermolihasjärjestelmän välistä toimintaa. Leikin avulla eli toimiessaan lapsi oppii hallitsemaan kehoaan ja ympäristöään. Leikin tulokset voivat näyttäytyä aikuiselle mitään sanomattomilta, mutta lapselle nämä ovat tuloksia, jotka viestivät omasta kasvusta ja kehitymisestä. Yksi syy lasten leikkiin on aistikokemusten saaminen. Lapset tarvitsevat aistikokemuksia enemmän kuin aikuiset. Lapsen leikin voikin ymmärtää, jos ymmärtää sen, että leikkimisestä syntyvä ilo voikin johtua sensomotorisesta kokemuksesta. Näitä kokemuksia lapsen aivot tarvitsevat kehittyäkseen. Jos lapsi ei ole kiinnostunut normaaleista leikeistä, hänellä on todennäköisesti jokin ongelma, johon useimmiten liittyy aistitiedon käsittelyn häiriö. Tällöin lapset tarvitsevat enemmän tukea leikkimiseen. (Ayres 2008, 257.)

Suunniteltavan tilanjakajan on tarkoitus tuottaa virikkeitä kohderyhmälle, toimia leikin tukena, mutta samalla myös jakaa tilaa pienempiin osiin.

2.5 Turvallisuus

Turvallisuus on tärkeää, varsinkin kun puhutaan julkisista tiloista ja tiloista, joita lapset käyttävät. Turvallisuus oli myös asia, jonka tilaaja nosti vahvasti esille. Näin turvallisuus oli yksi suunnitteluni lähtökohdista ja se täytyi huomioida suunnitteluprosessin eri vaiheissa.

Lapset ovat erityisryhmä suhteessa ympäristöönsä. Lasten fyysiset ominaisuudet sekä niin kuin jo aikaisemmin todettiin lasten aistitoiminnot ovat eri tasolla kuin aikuisten. On siis tärkeää ottaa huomioon lasten mittakaava ja kyky havainnoida ympäristöä, kun suunnitellaan turvallista toimintaympäristöä lapsille. Lapsi nimittäin huomaa juuri sellaiset mahdollisuudet, jotka ovat hänen mittasuhteilleen ja fyysisille ominaisuuksille sopivia. Mahdollisuudet, jotka haastavat lasta kehittämään valmiuksiaan, ovat mielenkiintoisia. Lapselle tulee tarve tarttua, vääntää, nostaa, juosta, kii- vetä, liukua jne. (Karvinen, Norra, Rakennustieto, Opetusministeriö & Nuori Suomi 2002, 33.) Nämä tarpeet ja niistä seuraavat vaaratilanteet oli otettava huomioon suunnittelussa.

Lasten leikeissä yleisimmin onnettomuuksia sattuu putoamisesta, törmäämisestä sekä pään tai raajojen juuttumisesta leikkipaikoissa oleviin rakoihin. Näihin kaikkiin osa-alueisiin voidaan suunnittelulla vaikuttaa. Suunnittelussa on huomioitava ohjeistukset oikeanlaisista materiaaleista sekä rakojen ja muiden osien mitoituksista (Kuva 16). (Karvinen ym. 2002, 36.)

2.6 Moniaistisuus

Moniaistisuus oli yksi suunnittelun lähtökohdista. Suunniteltavalla tilanjakajalla ja erityisesti kokonaisuudella johon tilanjakaja kuuluu, halutaan vaikuttaa moniin eri aisteihin. Tunnusteltavan tilanjakajan suunnittelussa keskityttiin pääosin tunto- ja näköaistiin.

Näköaistin avulla ihminen saa suurimman osan informaatiostaan. Tutkiesaan ympäristöään ihminen on enemmän riippuvainen näköaistista kuin mistään muusta aistista. (Poussu-Olli & Keto 1999, 66.) Taktiillisilla taidoilla tarkoitetaan tuntoaistiin ja kosketukseen liittyviä taitoja. Näiden taitojen avulla hankitaan tietoa esineiden muodosta, laadusta ja rakenteesta. Esimerkiksi näkövammaiset joutuvat kompensoimaan näköaistia taktiilisten taitojen avulla. Informaatio, joka saadaan sormenpäiden välityksellä, on kuitenkin huomattavasti vähäisempää kuin näköaistin avulla saatu tieto. (Poussu-Olli & Keto 1999, 71.)

Suunnittelussa huomioitiin työn esteettinen puoli, mutta myös se, että liian monimutkaiset muodot voivat olla vaikeita hahmottaa, jos tukeudutaan vain taktiilisiin taitoihin. Aiheena olevat eläinten jäljet sopivat tunnuskelun kohteeksi hyvin, sillä jäljet eivät ole liian monimutkaisia. Ideoinnissa otettiin huomioon myös muut aistit, mm. kuuloaisti, mutta tärkeimpinä aisteina työssä ovat tunto- ja näköaisti. Näköaistin huomioiminen ilmeni värien käytön suunnittelussa sekä tilanjakajan muodoissa. Tuntoaistin huomioiminen keskittyi keraamisten pintojen suunnitteluun.

3 SUUNNITTELUPROSESSI

Muotoilu on paljon enemmän kuin valmiit esineet ja muodot. Laajemman kuvan muotoilusta saa, kun hahmottaa tuotteiden suunnitteluprosessin. Niitä tarkastelemalla saadaan tarvittavaa tietoa taustoista sekä suunnittelijan pyrkimyksistä. (Vihma 2008, 11.) Suunnitteluprosessit ovat monitahtoisia tapahtumasarjoja. Jokainen prosessi on ainutlaatuinen, mutta yleisiä piirteitä ja tiettyjä säännönmukaisuuksia niistä voidaan löytää. (Hyysalo 2009, 55.)

Tässä työssä suunnitteluprosessia edelsi vaihe, jossa määriteltiin vaatimukset eli tehtiin suunnittelun lähtökohdat näkyväksi. Seuraava vaihe oli ideointi ja luonnostelu. Tässä vaiheessa luotiin ehdotuksia siitä, minkälainen tuote vaatimusten puitteissa voisi olla. Valintojen kautta siirryttiin jatkokehittelyyn, jonka avulla määriteltiin päätarkaisut. Tarkempia yksityiskohtia suunniteltiin materiaalikokeiden ja mallien avulla.

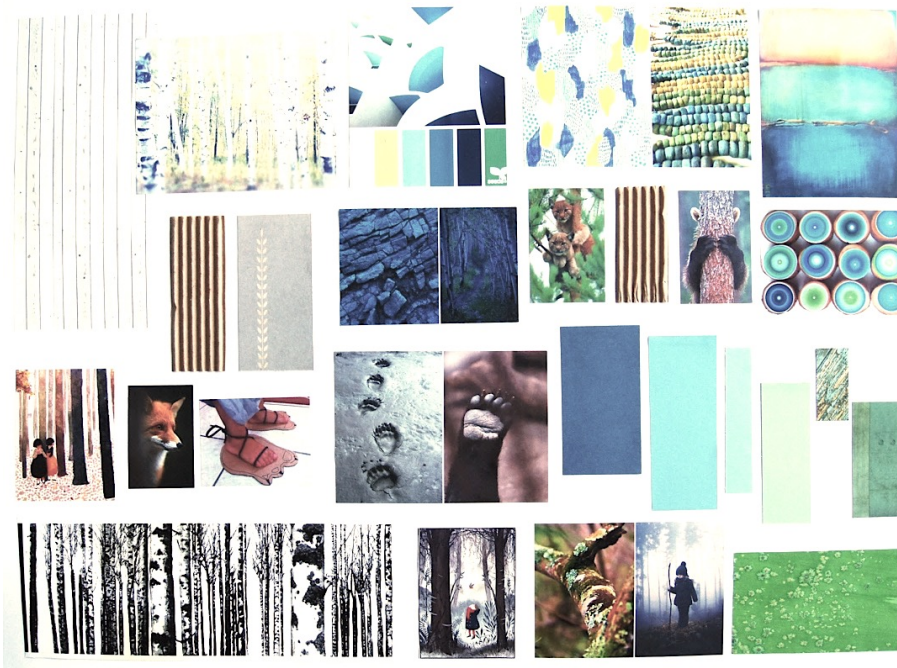
Tilaaajan kanssa oli sovittu tietyt tapaamispäivät, jolloin suunnitelmia käytiin läpi. Nämä päivämäärät antoivat suunnittelutyölle aikataulun ja rytmittivät sitä. Tilaaajalla oli arvokasta tietoa käyttäjistä. Tämän tiedon huomioon ottaminen suunnittelun eri vaiheissa oli tärkeää.

Tilaaajan osallistuminen suunnitteluprosessiin on oleellista lopputuloksen kannalta, jossa tavoitellaan erityisesti tilaaajan toiveiden mukaista lopputulosta. Suunnitteluprosessin lopputulos on eri asiantuntijoiden yhteistyön tulos (Vihma 2008, 28). Prosessin eri vaiheissa vaaditaan neuvottelua ja yhteisiä päätöksiä eri osapuolten välillä.

3.1 Ideointi, luonnostelu

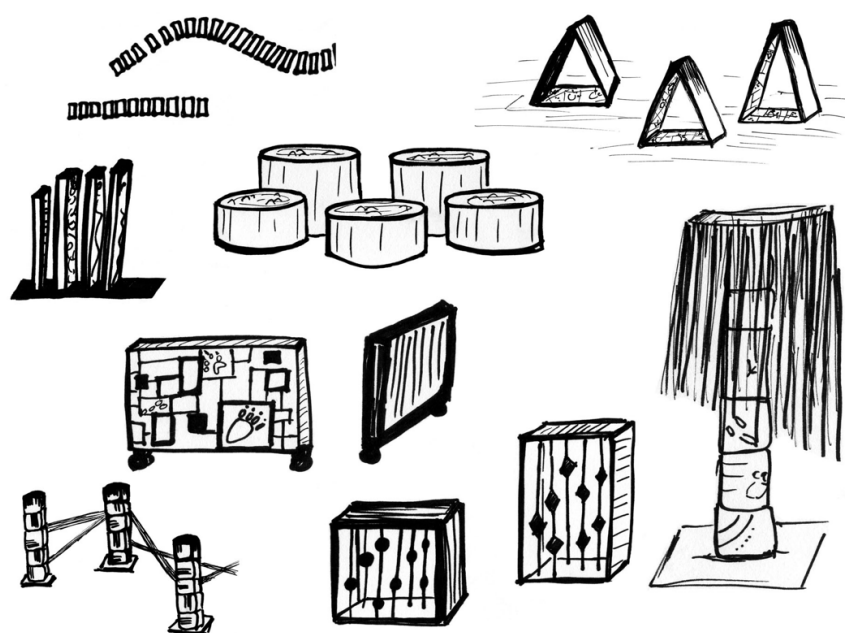
Ideointi ja luonnostelu ovat vaiheita suunnitteluprosessin alussa, jolloin kaikki ideat ovat sallittuja. Alussa ei myöskään saa liikaa mieltä mikä on mahdollista ja mikä ei. Sillä ei ole väliä kuinka järkevä ajatus on, vaan sillä minkälaiseen lopputulokseen sen avulla päästään. Hyvien ideoiden tuottaminen vaatii myös huonoja ideoita. (Koski & Tuominen 2004, 173.) Ideointivaiheessa luovuus nousee suureen rooliin. Luovuus onkin uusien ajatusten ajattelemista. Asioiden tekemistä aiemmasta tai totutusta poikkeavalla tavalla. (Koski & Tuominen 2004, 23.) Voisi myös sanoa, että luovuus on työtä, joka ei varsinaisesti näytä työltä. On kuitenkin selvää, että kun työskennellään asiakkaan tai vastaavan tahon kanssa, oma luovuus ja ideat on tuotava jollain tavalla näkyväksi. Tätä varten luonnosten tekeminen on tärkeää ja väistämätöntä. Tärkeää on tehdä ajattelutyötä tavalla, joka sopii parhaiten itselle. Uudet ideat ja ratkaisut eivät synny pakottamalla. Ideointivaihe vie siis aina aikaa, sillä koskaan ei voi tietää mistä inspiraatio löytyy. (Koski & Tuominen 2004, 39.) Avoimuus on avainroolissa, sillä mikä tahansa voi laittaa ajatukset liikkeelle (Koski & Tuominen 2004, 92).

Omassa suunnitteluprosessissani ideointi ja luonnostelu lähtevät liikkeelle vasta, kun suunnittelun lähtökohdat ovat hyvin selvillä. Tämän jälkeen valmistan teemasta ja värimaailmasta moodboardin, joka selventää ajatuksia suunnittelun taustalla. Moodboard on kollaasi kuvia, tekstiä ja piirroksia. Se on menetelmä, jolla hahmotetaan tavoiteltavaa tunnelmaa ja visuaalista ilmettä. Sen avulla tunnelma saadaan siis näkyväksi ja siitä voidaan keskustella konkreettisella tasolla. (Tolonen 2016.) Myös tässä suunnittelehtävässä valmistin moodboardin (Kuva 17) tukemaan ideointivaihetta.



Kuva 17. Moodboard

Ideointivaiheessa tapanani on kirjoittaa ensimmäiset ajatukset ranskalaisilla viivoilla ylös. Tämän jälkeen lähdän vasta piirtämään varsinaisia luonnoksia. Luonnostelutyylini on hyvin suurpiirteinen. Tunnusteltavasta tilanjakajasta luonnoksia syntyi hyvin (Kuva 18). Ideoiden luonnostelu on tärkeää, koska piirtäminen muuttaa ajatukset näkyväksi, niin että niitä voidaan tutkia, arvioida ja muuttaa. Luonnos kuvaa sitä, mitä ideasta voi syntyä. (Kettunen 2001, 92.)



Kuva 18. Luonnoksia

Valitsin seitsemän luonnosta, jotka sopivat parhaiten tilaan sekä kohderyhmälle. Jokaiseen luonnokseen liitin teemakuvia tavoiteltavasta tunnelmasta, tutkimiani kuvia eläinten jäljistä sekä avainsanoja, jotka liittyivät esimerkiksi idean kokoon, materiaaliin tai väriytykseen. Teemakuvat ja luonnokset yhdessä muodostivat ideaplanssin. Plansseja oli yhteensä seitsemän (Kuva 19), jotka esittelin tilaajalle. Seitsemästä ideasta tilaajan oli tarkoitus valita yksi jatkokehittelyä varten. Keskustelimme paljon vaihtoehtoja, eikä päätös syntynyt hetkessä. Tilaajan mielestä parhaimmiksi ideoiksi nousivat Koivikko, Kuusimetsä ja Puu (Kuva 20). Näitä ideoita tilaaja jäi miettimään ja ilmoitti myöhemmin jatkokehittelyyn valitun idean.



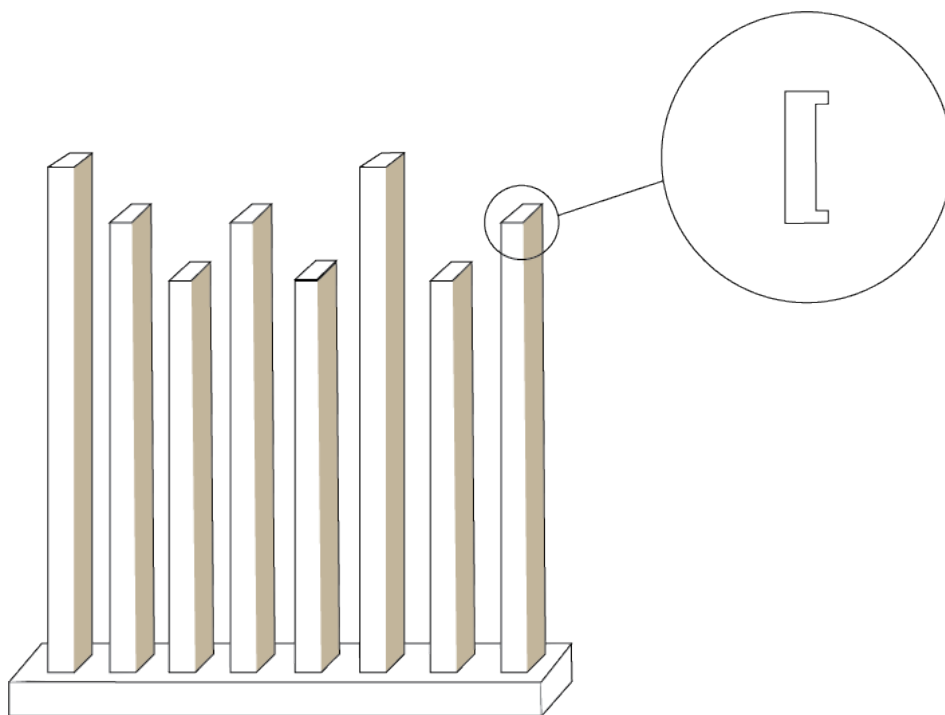
Kuva 19. Seitsemän ideaplanssia



Kuva 20. Ideaplanssit Koivikko, Kuusimetsä ja Puu

3.2 Jatkokehittely

Jatkokehittelyssä keskityttiin valitun idean rakenteisiin ja materiaalivalintoihin sekä alihankintayhteistyöhön. Jatkokehittelyyn päätyi idea, Koivikko (Kuva 21). Tässä ideassa tilanjakaja muodostuu eri korkuisista puisista pystypalkeista. Jokaisessa palkissa kulkee pystysuunnassa ura, johon on upotettu tunnusteltavia keraamisia laattoja. Tämä oli siis vaihe mistä ideaa lähdettiin kehittämään ja miettimään tarkempia yksityiskohtia.



Kuva 21. Jatkokehitteltävä idea, Koivikko

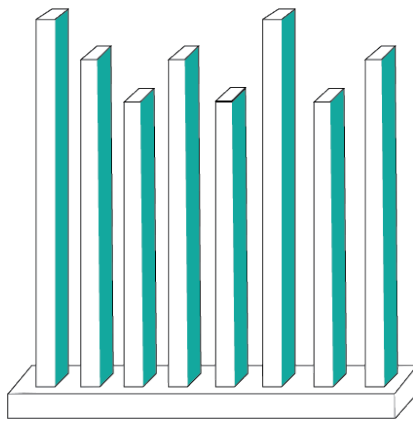
Erilaiset mallit ja prototyypit ovat havainnollistuksia ja kuvauksia. Ne täydentävät tuotesuunnittelun visuaalista kuvausta ja niiden avulla pystyy helpommin hahmottamaan tuotteen toimivuutta. (Hyysalo 2009, 186.) Kun valittua ideaa lähtee jatkokehittämään, kannattaa siitä mahdollisimman nopeasti valmistaa malli. Malliksi kutsutaan kolmiulotteista jäljitelmää tuotteesta, jonka perusteella joitakin tuotteen ominaisuuksia voidaan tutkia. Varsinaisesta prototyypistä puhutaan vasta kun malli on kehittyneempi ja se toimii kuin lopullinen tuote. Tämäntyyppinen kolmiulotteinen ominaisuuksien tutkiminen auttaa ongelmien hahmottamisessa ja samalla se selkeyttää ideointia. Muotoilun testaaminen prototyyppien avulla onkin väistämätön vaihe suunnitteluprosessissa. (Kettunen 2001, 98.)

Jatkokehittelyvaiheessa otin yhteyttä Hämeenlinnassa toimivaan Arto Laineeseen (AL-monityö). Laine valmisti yhden mallin suunnitelmieni pohjalta (Kuva 22). Tämän mallin avulla ideointia oli helpompi jatkaa, koska kolmiulotteisesta mallista pystyi hahmottamaan rakenteeseen liittyvät yksityiskohdat.

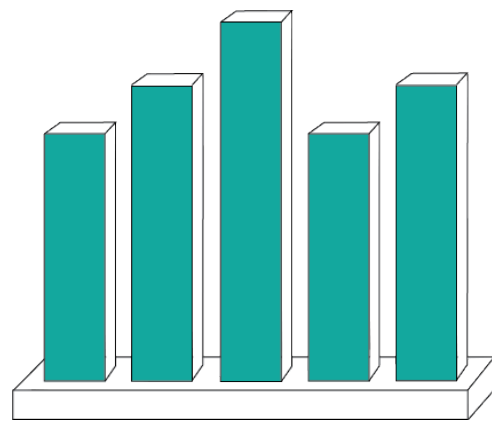
Seuraavassa vaiheessa tein kuusi erilaista variaatiota (Kuvat 23 - 28). Variaatioihin vaikuttivat turvallisuuteen, hintaan sekä painoon ja liikuteltavuuteen liittyvät tekijät.



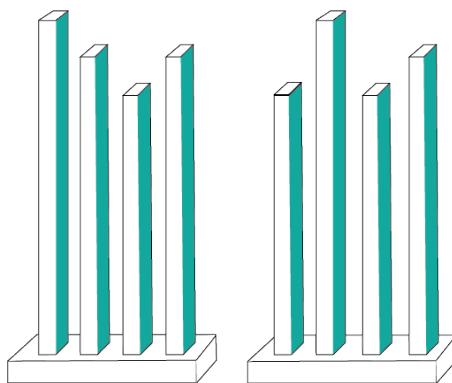
Kuva 22. Ensimmäinen malli



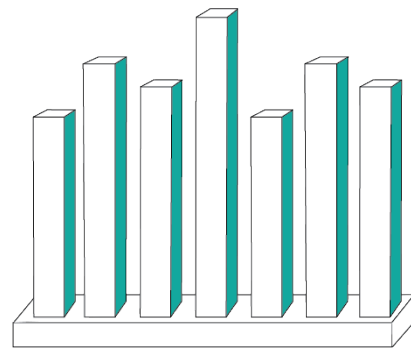
Kuva 23. Variaatio 1



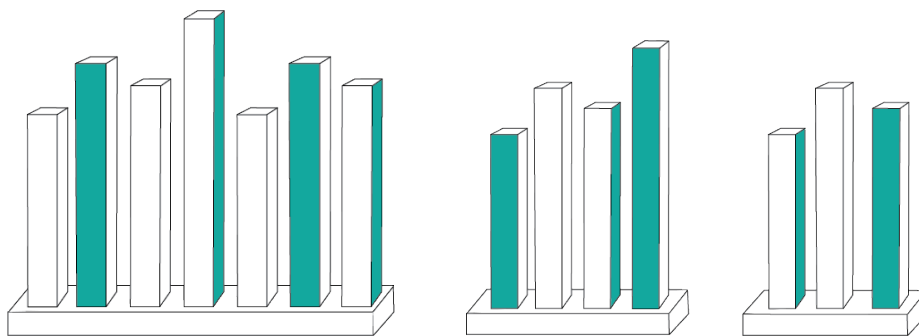
Variaatio 2



Kuva 24. Variaatio 3



Variaatio 4



Kuva 25. Variaatio 5

Variaatio 6

Turvallisuussyistä aukot, joihin keho tai pää voivat jumittua eivät saa olla välillä 110 – 230 mm (Karvinen ym. 2002, 38). Tämä rajoittaa siis palkkien välissä olevan raon kokoa. Yleisin kaiteissa käytettävä rako on 100 mm, jota myös omassa suunnitelmassani käytin. Hahmottelin tätä rakoa mallini avulla ja totesin että, jos jokainen tunnistettava pinta on palkkien välissä, kuten variaatiossa 1 (Kuva 23), on keraamisten pintojen tunnistelu liian hankalaa. Tämän takia tein variaation 2, jossa tunnisteltavat pinnat ovat palkkien toisessa ulkosivussa, jolloin myös palkit asettuvat eri suuntaan (Kuva 23).

Palkit oli tarkoitus toteuttaa valmiista liimapuupalkista, sillä liimapuu sopii parhaiten käyttötarkoitukseeni, koska se ei elä ja väänny. Tämä on tärkeä ominaisuus ajatellen tunnisteltavia keraamisia laattoja ja niiden upottamista runkoon. Jos keramiikkalaatat upotettaisiin puuhun, joka myöhemmin vääntyisi, vaarana olisi laattojen rikkoutuminen.

Painoon sekä liikuteltavuuteen liittyvä variaatio 3 syntyi (Kuva 24), koska yhtenäisen palkkirivistön paino olisi ollut niin suuri, että sitä olisi ollut hyvin työlästä liikutella. Lisäksi kaksi erillistä palkkirivistöä antaa enemmän mahdollisuuksia, kun tilanjakajaa asennetaan itse tilaan.

Kolmas vaikuttava tekijä variaatioihin oli hinta. Suunnitelmieni mukaiset suorakulmaiset palkit olisivat tulleet hyvin kalliiksi, koska tarvittavaa kokoa oli tarjolla vain harvalla tavarantoimittajalla. Tästä syystä tein variaatiot 4 - 6 (Kuvat 24, 25), joissa käytettäisiin neliönmallisia palkkeja. Tämänmallisia palkkeja oli tarjolla enemmän ja ne tulisivat selkeästi suorakulmaisia palkkeja halvemmiksi.

3.3 Materiaalikokeet

Suunnitteluprosessissa materiaalikokeiden avulla selkiytyy ajatus siitä, mitkä materiaalit, värit ja rakenteet sopivat lopulliseen tuotteeseen. Tässä työssä materiaalikokeilla hain ratkaisuja lasitteiden väreihin, eläinten jälkien toistamiseen, savimateriaalin sekä liimojen ja pintakäsittelyaineen valintaan.

Materiaalikokeissa lähdin liikkeelle savimateriaalin valinnalla. Valitsin saven aikaisempien kokeiden ja töiden perusteella. Keraamiset osat oli tarkoitus valmistaa käsinrakentamalla, sillä se sopii tekniikkana tämän tyyppiseen uniikkiin työhön. Saveksi valitsin Sibelcon kivitavarasaven, WM2502, joka sisältää samottia 25 % (0 - 0,2 mm). Tunnusteltavia keraamisia laattoja tehdessä saven on hyvä sisältää samottia, jotta lopputuloksen vääntymistä pystyy paremmin hallitsemaan.

Materiaalikokeiden yhteydessä tein kokeita jälkien kuvioinnista. Esimerkijälkenä käytin hirven jälkeä. Kokeissa valmistin jälkiä niin että ne tulivat koholle laatan pinnasta sekä jälkiä, jotka olivat painautuneet saveen (Kuva 26). Molemmat tavat vaikuttivat käyttökelpoisilta. Näissä muototesteissä tein variaatioita jälkien pyöreyydestä ja tarkkuudesta, jotta löytäisin sopivan tavan jäljitellä eläinten jälkiä. Jälkien lisäksi kokeilin muita mahdollisia tunnustelupintoja (Kuva 27).

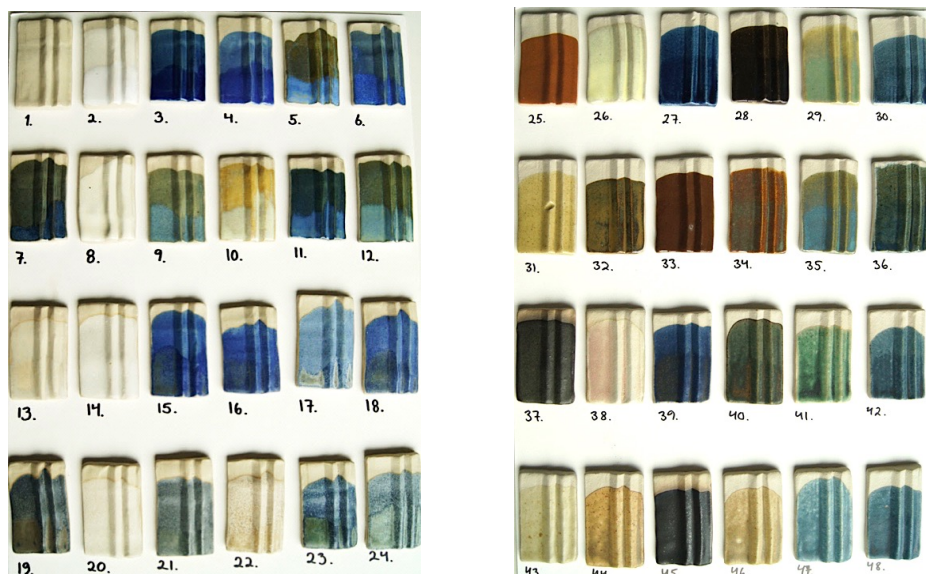


Kuva 26. Jäljet koholla ja kuopalla



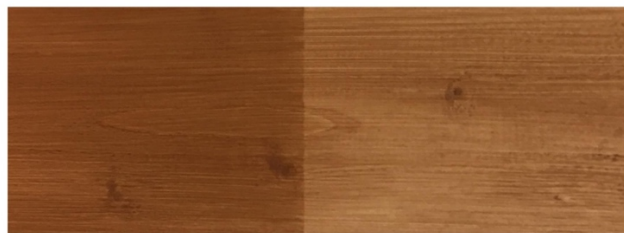
Kuva 27. Tunnustelupintoja

Saven valinnan jälkeen ryhdyin tekemään lasituskokeita. Lasituskokeissa käytin minulle tuttuja lasitepohjia, yhtä kirkasta ja yhtä mattaa. Värimaailma oli määritelty moodboardia tehdessä. Hain lasitteilla erilaisia vihreän ja sinisen sävyjä, mutta myös vähän kellertävää ja ruskeaa. Valmistin yhteensä 48 lasitekoetta, 24 kirkasta ja 24 mattaa (Kuva 28). Tämä määrä tuntui riittävältä ja sain niitä sävyjä mitä lasituskokeilla hain. Kokeilin tarkoituksella sekä kirkkaita että mattoja lasitteita, koska jo havainnointivaiheessa kävi ilmi, että tunnustelu toimii paremmin, kun pintojen välillä on kontrastia. Käyttämällä samassa työssä kirkkaita ja mattoja lasitteita pysyy hyvin luomaan tällaisia pintoja. Kaikki pinnat halusin lasittaa, koska lasitettu pinta on helppo pitää puhtaana. Puhtaus on tärkeä ominaisuus tiilassa, jossa vierailee päivittäin paljon lapsia.



Kuva 28. Lasitekoet

Saven valinnan ja lasitekokeiden lisäksi suunnitelmastani piti ratkaista puun pintakäsittelyaine sekä liima, jolla laatat liimattaisiin puuhun. Tärkeää näissä valinnoissa oli muistaa myrkyttömyys, erityisesti puun pintakäsittelyssä. Tutkin vaihtoehtoja rautakauppojen sivuilta ja keskustelin asiantuntijoiden kanssa. Pintakäsittelyllä halusin luoda puulle läpikuultavan lopputuloksen. Pintakäsittelyaineeksi valitsin puolihimmeän sävytetyn (pyökkipuu) Tikkurilan Kiva-kalustelakan. Valitsin tämän tuotteen, koska se kestää kovaa kulutusta, on vesiohenteinen sekä lopputulos sävytettynäkin kuultava (Tikkurila n.d.). Kiva kalustelakka on myös tuote, jota suositellaan mm. lasten leluihin, joten se on turvallinen valinta myös tässä käyttötarkoituksessa. Pintakäsittelykokeen (Kuva 29) perusteella kaksi kerrosta oli hyvä määrä tarpeeksi tumman värin aikaansaamiseksi. Laattojen kiinnitykseen valikoitui Kiillon Kerafix-kaakeliima. Kerafix sopii keraamisten kaakelien liimaukseen sisätiloissa. Liima on väriltään vaaleaa, heti käyttövalmista sekä mahdollistaa 15 minuutin työskentelyajan (Kiilto n.d.). Tämä massamainen liima toimi käyttötarkoituksessani ja laatat pysyivät koeliimauksessa tukevasti paikallaan.



Kuva 29. Pintakäsittelykoe

4 LOPPUTULOS

Opinnäytetyön lopputuloksena syntyi valmis suunnitelma, Koivikko. Suunnitelmasta selviää suunnitellun työn rakenne, materiaalit ja värit sekä materiaalien ja alihankintatöiden kustannusarvio.

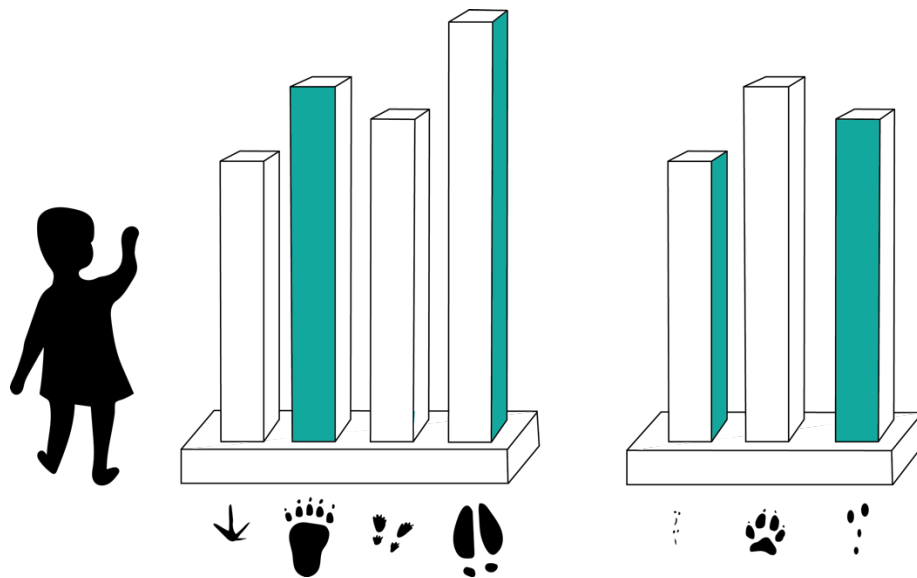
Lopullinen suunnitelma (Liite 1) tunnusteltavasta tilanjakajasta lastenkulttuurikeskukseen valmistui tilaajan kanssa käydyn viimeisen tapaamisen jälkeen. Esittelin tilaajalle jatkokehittämissä syntyneet variaatiot sekä materiaalikokeiden tulokset. Lopulliseen suunnitelmaan päätyi variaatio 6, jossa käytetään neliön mallisia palkkeja ja joka koostuu kahdesta erillisestä elementistä. Päädyimme tilaajan kanssa tähän variaatioon palkkien hinnan ja kahden eri elementin muunneltavuuden perusteella. Tässä variaatiossa

keraamiset laatat asettuvat eri puolille palkkeja. Tämä oli molempien osapuolten mielestä myös toimivin ratkaisu. Koska palkkien koko muuttui oleellisesti alkuperäisestä mallista, teetin tässä vaiheessa vielä prototyypin (Kuva 30) yksittäisestä palkista lopullisten mittojen mukaan. Prototyypin avulla varmistin vielä palkkien koon ja niiden kiinnitysten toimivuuden sekä keraamisten laattojen liittämisen palkkien uriin.



Kuva 30. Prototyyppi

Palkkeja on yhteensä seitsemän, toisessa elementissä kolme ja toisessa neljä (Kuva 31). Jokaiseen palkkiin tulee eri eläimen jälkiä. Jälkien järjestys selviää lopullisesta suunnitelmasta. Eläinten jälkien valinnassa käytin apuna erilaisia eläinten jälkien tunnistamiseen tarkoitettuja kirjoja (Kuva 32). Pyrin valitsemaan eläimiä, joilla on erikokoisia jälkiä suhteessa toisiinsa, sillä jäljet tulevat olemaan lopullisessa työssä koossa 1:1. Palkeissa esiintyvien eläinten jäljet ovat fasaani, karhu, orava, hirvi, myyrä, kettu ja jänis.



Kuva 31. Osa lopullisesta suunnitelmasta



Kuva 32. Kirjoja eläinten jälkien tunnistamiseen

Suunnitelmaan kuului kustannusarvion laatiminen materiaaleista sekä alihankinnasta (Liite 2). Kustannusarvio on tärkeä osa suunnittelua, sillä se vaikuttaa oleellisesti siihen päätökseen valmistetaanko tuote vai ei. Tässä tapauksessa tuotteen valmistus toteutettiin erillisenä projektina.

5 POHDINTA

Opinnäytetyössä haettiin vastausta pääkysymykseen: Millainen on lapsille suunniteltu tunnusteltava tilanjakaja? Opinnäytetyön lopputuloksella, lopullisella suunnitelmalla, vastattiin tähän kysymykseen. Suunnitteluprosessin lähtökohtien määrittelemisellä sekä jatkokehittelyssä esiin nousseilla pohdinnoilla vastattiin opinnäytetyön alakysymykseen: Miten suunnittelussa huomioidaan moniaistisuus ja turvallisuus? Jatkokehittelyn yhteydessä tehdyillä materiaalikoikeilla vastattiin seuraaviin alakysymyksiin: Miten eläinten jäljet siirretään savelle? Mitkä savimateriaalit ja lasitteet sopivat suunniteltuun työhön? Opinnäytetyö tuotti vastaukset alussa määriteltyihin pää- ja alakysymyksiin.

Kokonaisuudessaan suunnitteluprosessia oli helppo viedä eteenpäin, sillä tilaajan kanssa toimiminen oli sujuvaa. Määrittelimme heti aluksi työlle tarkat rajat ja tavoitteet. Suunnittelun lähtökohdat olivat hyvin selkeät ja toteutettu havainnointi oli lopputuloksen kannalta tärkeä, sillä se tuotti paljon uusia ideoita sekä antoi näkökulmia tunnusteluun sekä turvallisuuteen. Jälkikäteen mietittynä, havainnointia olisi voinut laajentaa useampiin moniaistisiin tiloihin sekä näyttelyihin, joissa saa koskea. Tämä olisi mahdollistanut vieläkin monipuolisemmat lähtökohdat suunnittelulle.

Suunnitteluprosessi oli johdonmukaista ja sen vaiheissa huomioitiin työn tavoitteet ja lähtökohdat. Jatkokehittelyssä ja materiaalikoikeissa tehdyt valinnat olivat perusteltuja. Eläinten jälkien lopullinen määrä ja tarkempi asettelu ei lopullisesta suunnitelmasta selvinnyt. Tästä heräsi kysymys, olisiko jälkien suunnitteluun pitänyt käyttää enemmän aikaa? Jos jokaisen suunnitelmaan kuuluvan eläimen jäljestä olisi valmistanut mallilaatan, olisi tilaaja hahmottanut paremmin varsinaisen toteutuksen lopputuloksen.

Kokonaisuudessaan lopputuloksella vastattiin tilaajan toiveisiin. Määritellyt tavoitteet toteutuivat ja lopullisen suunnitelman perusteella tilanjakaja sai päätöksen toteutuksesta. Työ toteutettiin erillisenä projektina keväällä 2017.

Suunnitteluprosessi oli opettavainen. Sen myötä tekijä syvensi taitojaan keraamisten tuotteiden suunnittelussa, sovelsi opintojensa aikana hankittua osaamista käytännön prosessin kautta sekä verkostoitui uusien tahojen kanssa.

LÄHTEET

Acrstudio (2010). A Lifetime of Masterwork in Design. Haettu 22.11.2016 osoitteesta http://www.acrstudio.com/ideas/zeisel_eva/index.htm

Aho, M. (2016). Näyttely, Taidetalo Toteemi. Sähköpostiviesti tekijälle 28.10.2016.

Ayres A.J. (2008). *Aistimusten aallokossa, Sensorisen integraation häiriö ja terapia*. Käännös: Tapola. L. Jyväskylä: PS-kustannus.

Bang, P. (1999). Mikä tästä meni? Eläinten jäljillä. Porvoo: WSOY.

Eväsoja, M. (2015). *Kellopuutarha. Taidetta, hyvinvointia ja kuntoutusta. Tays silmäkeskuksen parvekehanke 2013-2015*. Opinnäytetyö. Terveydenhoitaja AMK. Laurea ammattikorkeakoulu. Haettu 10.11.2016 osoitteesta <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/91030/Minna%20Eväsoja%20%20Opinnaytetyo%202-2015%20Laurea%20.pdf?sequence=1>

Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2007). *Tutki ja kirjoita*. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Hyysalo, S. (2009). Käyttäjä tuotekehityksessä: tieto, tutkimus, menetelmät. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Inhabitat (2011). The best sustainable ceramics. Haettu 22.11.2016 osoitteesta <http://inhabitat.com/the-best-sustainable-ceramics-from-cevisama-2011/>

Karvinen, J., Norra, J., Rakennustieto., Opetusministeriö. & Nuori Suomi. (2002). Lasten liikuntapaikkojen suunnittelu: opas suunnittelun ammattilaisille, liikuntapaikkojen rakentajille, viherkasvattajille ja kaikille lasten kanssa toimiville. Helsinki: Rakennustieto: Opetusministeriö.

Kettunen, I. (2001). *Muodon palapeli*. Porvoo: WSOY.

Kiilto (n.d.). Kiilto Kerafix kaakeliliima. Haettu 24.1.2017 osoitteesta <http://www.kiilto.com/fi/tuotteet/kiilto-kerafix-kaakeliliima/>

Kjelsaas, D. (2008). Eläinten jälkiä. Helsinki: Gummerus.

Koski, J.T. & Tuominen, S. (2004). *Kuinka ideat syntyvät*. Porvoo: WSOY.

Kotinurmi, R & Kouvonen, L. (2011). *Esteetöntä liikkumista, vammaisurheilulajien esteettömyyssiällöt –opas*. Opinnäytetyö. Fysioterapian koulutusohjelma. Lahden ammattikorkeakoulu. Haettu 5.1.2017 osoitteesta https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/30064/Kotinurmi_Ritva_Kouvonen_Liisa.pdf?sequence=1

MIT Architecture (n.d.). Mark West. Haettu 22.11.2016 osoitteesta <https://architecture.mit.edu/faculty/mark-west>

Naxos Ceramica (n.d.). Collections. Haettu 22.11.2016 osoitteesta <http://www.naxos-ceramica.it/en/prodotti/>

Papunet (2015). Tuntoaisti vuorovaikutuksessa. Haettu 5.1.2017 osoitteesta <http://papunet.net/tietoa/tuntoaisti-vuorovaikutuksessa>

Poussu-Olli, H. & Keto, L. (1999). Näkövammaisuus: perustietoa näkövammaisuudesta, näkövammaisten opetuksesta ja koulutuksesta. Turku: Turun yliopisto.

Sculpturesite (n.d.). Sally Russell. Haettu 22.11.2016 osoitteesta <http://www.sculpturesite.com/SALLY-RUSSELL-Info.cfm?ArtistsID=199&Collection=&info=CV&ppage=48>

Suomen kuurosokeat ry (2016). Koskettavin veistos 2016. Haettu 22.11.2016 osoitteesta <http://www.kuurosokeat.fi/ajankohtaista/index2.php?sivu=1995>

Tampereen kaupungin kulttuuripalvelut (n.d.). Lastenkulttuurikeskus Rulla. Haettu 5.1.2017 osoitteesta <http://www.tampere.fi/kulttuuripalvelut/lastenkulttuuri/lastenkulttuurikeskusrulla.html>

Tikkurila (n.d.). Kiva - kulutusta kestävä kalustelakka. Haettu 24.1.2017 osoitteesta https://www.tikkurila.fi/kotimaalarit/tuotteet/kiva-kalustelakka_puolihimmea

Tolonen, A. (2016). 15 tapaa luoda ideoita. Blogijulkaisu 24.10.2016. Haettu 12.1.2017 osoitteesta <http://www.blinkhelsinki.fi/blogi/15-tapaa-luoda-ideoita>

Vantaa (2016). Näyttelytoiminta. Haettu 22.11.2016 osoitteesta https://www.vantaa.fi/vapaa-aika/kulttuuri/lapset_ja_nuoret/nayttelytoiminta

Vihma, S. (2008). Suomalainen muotoilu: Käsiyöstä muotoiluun. Porvoo: Weilin+Göös Oy.

KUVALÄHTEET

Kuvat 1-6: Tuija Kaukovirta 2016

Kuva 7: Naxos Ceramica (n.d.). Collections. Haettu 22.11.2016 osoitteesta <http://www.naxos-ceramica.it/en/prodotti/>

Kuva 8: Inhabitat (2011). The best sustainable ceramics. Haettu 22.11.2016 osoitteesta <http://inhabitat.com/the-best-sustainable-ceramics-from-ceramics-2011/>

Kuva 9: Sculpturesite (n.d.). Sally Russell. Haettu 22.11.2016 osoitteesta <http://www.sculpturesite.com/SALLY-RUSSELL-Info.cfm?ArtistsID=199&Collection=&info=CV&ppage=48>

Kuva 10: Acrstudio (2010). A Lifetime of Masterwork in Design. Haettu 22.11.2016 osoitteesta http://www.acrstudio.com/ideas/zeisel_eva/index.htm

Kuva 11: Pascalegirardin (n.d.). Clement restaurant. Haettu 22.11.2016 osoitteesta <http://pascalegirardin.com/project/clement-restaurant-peninsula-hotel/>

Kuva 12: MIT Architecture (n.d.). Mark West. Haettu 22.11.2016 osoitteesta <https://architecture.mit.edu/faculty/mark-west>

Kuva 13: Pohjapiirros. Saatu tilaajalta 18.10.2016

Kuva 14: Tuija Kaukovirta 2016

Kuva 15: Pinterest (n.d.) Haettu 10.11. osoitteesta <https://fi.pinterest.com/pin/501588477233533419/>

Pinterest (n.d.) Haettu 10.11. osoitteesta <https://fi.pinterest.com/pin/501588477233533400/>

Kuva 16: Karvinen, J., Norra, J., Rakennustieto., Opetusministeriö. & Nuori Suomi. (2002). Lasten liikuntapaikkojen suunnittelu: opas suunnittelun ammattilaisille, liikuntapaikkojen rakentajille, viherkasvattajille ja kaikille lasten kanssa toimiville. Helsinki: Rakennustieto: Opetusministeriö.

Kuva 17: Rocky top studio (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta http://rockytopstudio.com/products/maine-landscape-photography-birch-trees-in-spring-art-print?utm_campaign=Pinterest%20Buy%20Button&utm_medium=Social&utm_source=Pinterest&utm_content=pinterest-buy-button-070968f7a-10ce-4f3e-a398-48eb13cb2d32

Design Seeds (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <https://fi.pinterest.com/pin/501588477233869912/>

Beautiful people (n.d.) Haettu 10.11.2016 osoitteesta <http://beautiful-peopleliveart.com/unmined-gold/>

Julia Sarda (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <http://juliasarda.blogspot.fi/2014/06/the-secret-garden.html>

Girls Dream (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <https://fi.pinterest.com/pin/501588477235123588/>

Pinterest (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <https://fi.pinterest.com/pin/501588477235123593/>

All Things Finnish (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <https://fi.pinterest.com/pin/501588477233533334/>

Yahoo News (n.d.). Peekaboo. Haettu 10.11.2016 osoitteesta <https://www.yahoo.com/news/peekaboo-photographer-captures-playful-brown-123610598.html>

Postcrossing (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <https://www.postcrossing.com/postcards/FI-540942>

Fishing on the Dock (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <http://fishing-on-the-dock.tumblr.com/post/51896009648/10bullets-bear-paw-kunming-by-rmeiklej-on>

Processus Creatif (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <http://processusc.blogspot.fi>

Kuva 18: Tuija Kaukovirta 2016

Kuva 19: Glitterinc (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <http://glitterinc.com/2014/12/7-tips-for-creating-the-perfect-white-bedroom-design/>

Look at these gems (2012). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <http://www.lookatthesegems.com/search?updated-max=2012-09-12T04:00:00-04:00&max-results=15&start=4&by-date=false>

Style me pretty (2015). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <http://www.stylemepretty.com/living/2015/07/22/diy-rope-ottomans/>

Remodelista (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <https://www.remodelista.com/products/tupilak-tree-stump-stools/>

Kuva 20: Rocky top studio (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta http://rockytopstudio.com/products/maine-landscape-photography-birch-trees-in-spring-art-print?utm_campaign=Pinterest%20Buy%20Button&utm_medium=Social&utm_source=Pinterest&utm_content=pinterest-buy-button-070968f7a-10ce-4f3e-a398-48eb13cb2d32

Design Seeds (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <https://fi.pinterest.com/pin/501588477233869912/>

Home designing (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <http://www.homedesigning.com/2015/10/chic-scandinavian-loft-interior>

Contemporist (2016). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <http://www.contemporist.com/15-creative-ideas-for-room-dividers/>

All Things Finnish (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <https://fi.pinterest.com/pin/501588477233533334/>

Aesthetic contetnt (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <https://fi.pinterest.com/pin/501588477233869776/>

In color balance (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <http://colorromanuke.com/tsvetovaya-palitra-2048/>

Natural beauty (2012). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <http://aunatural.tumblr.com/post/16606507020>

Postcrossing (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <https://www.postcrossing.com/postcards/FI-540942>

Yahoo News (n.d.). Peekaboo. Haettu 10.11.2016 osoitteesta <https://www.yahoo.com/news/peekaboo-photographer-captures-playful-brown-123610598.html>

Pattern curator (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <http://patterncurator.org>

Pinterest (n.d.). Haettu 10.11.2016 osoitteesta <https://fi.pinterest.com/pin/501588477233853642/>

Sally Russell (n.d.). Totems. Haettu 10.11.2016 osoitteesta http://www.sallyrussellstudio.com/studio/art_4sale.php?name=artfor-sale/description/blue&&image=artforsale/image_blue

Kuvat 21-32: Tuija Kaukovirta 2016

Koivikko

Tuija Kaukovirta 2017

Tilaja: Tampereen kaupungin kulttuuripalvelut,
Lastenkulttuurikeskus Rulla

Liite 1

Pystypalkit (p x l x k)

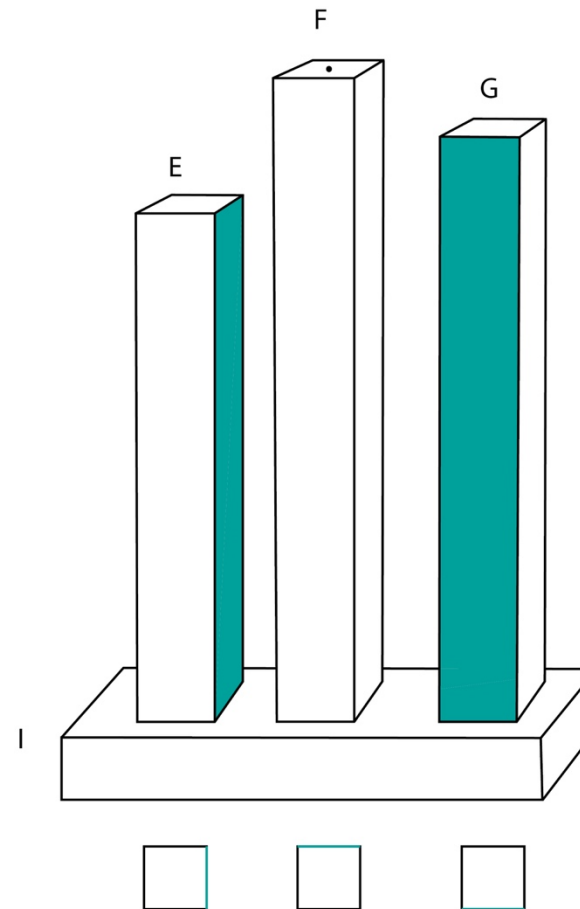
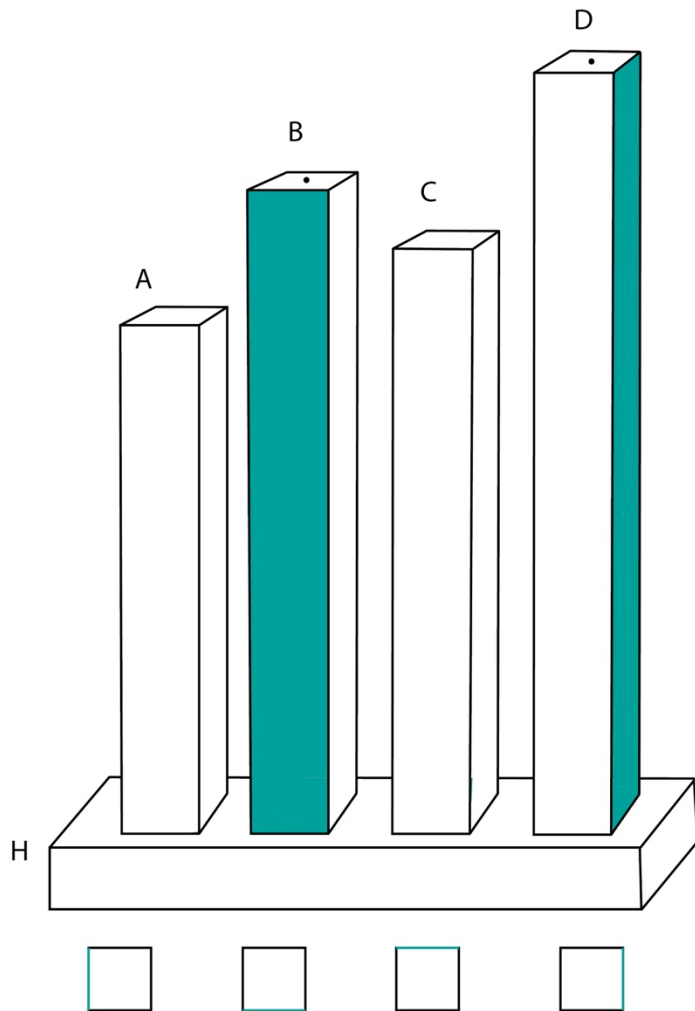
A, E 140 x 140 x 1500
C, G 140 x 140 x 1600
B, F 140 x 140 x 1700
D 140 x 140 x 1800

Pohjat (p x l x k)

H 960 x 200 x 40
I 720 x 200 x 40

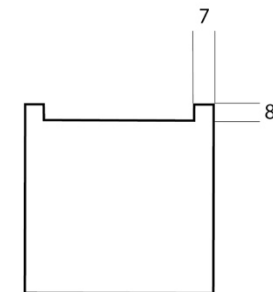
Pystypalkkien B, D ja F
päälle, keskelle palkkia,
kiinnitetään silmukkaruuvit.

Palkit kiinnitetään pohjaan 100 mm väleillä.
Ensimmäinen palkki kiinnitetään 50 mm
pään pohjan päädystä. Palkit kiinnitetään
keskelle pohjaa eli molemmille sivuille jää
ylimääräistä 30 mm.



Pystypalkkien urat

Urat kulkevat palkkeissa eri
sivuilla. Värikoodi kertoo mille
sivulle ura milloinkin tulee.
Uran syvyys 8 mm. Ura
tehdään 7mm päähän
molemmista reunoista.



Pystypalkkien ja pohjien
materiaali: Liimapuu

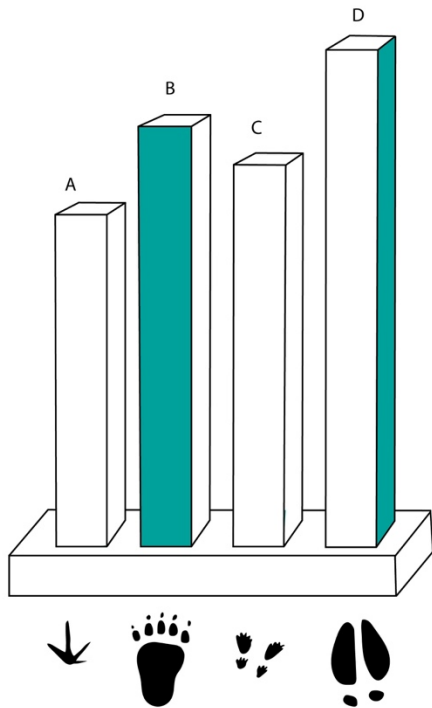
Pintakäsittely:
Tikkurilan Kiva kalustelakka
Sävytetty: Pyökkipuu

Koivikko

Tuija Kaukovirta 2017

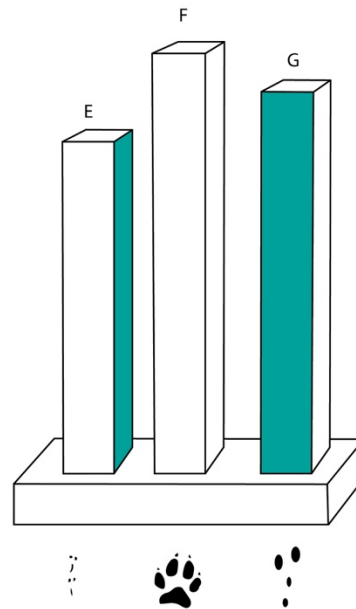
Eläinten jäljet palkeittain:

- A Fasaani
- B Karhu
- c Orava
- D Hirvi
- E Myyrä
- F Kettu
- G Jänis



Keraamiset laatat

Lasitetut keraamiset laatat liimataan palkkeihin tehtyihin uriin. Liimana käytetään Kiillon Kerafix kaakeliliimaa. Yksittäisessä palkissa esiintyy aina yhden eläimen jäljet. Jälkiä on sekä koholla että kuopalla (jälkilaatat). Jälkien lisäksi yksittäisessä palkissa on erilaisia tunnusteltavia laattoja (tunnustelulaatat). Nämä erityyppiset laatat vuorottelevat oheisen kuvan tapaan. Esimerkkikuvassa laatat ovat lasittamattomia. Lasitteiden värit on esitetty erikseen seuraavalla sivulla.



Esimerkki kuopalla olevasta jälkilaatasta



Esimerkki tunnustelulaatasta



Esimerkki koholla olevasta jälkilaatasta



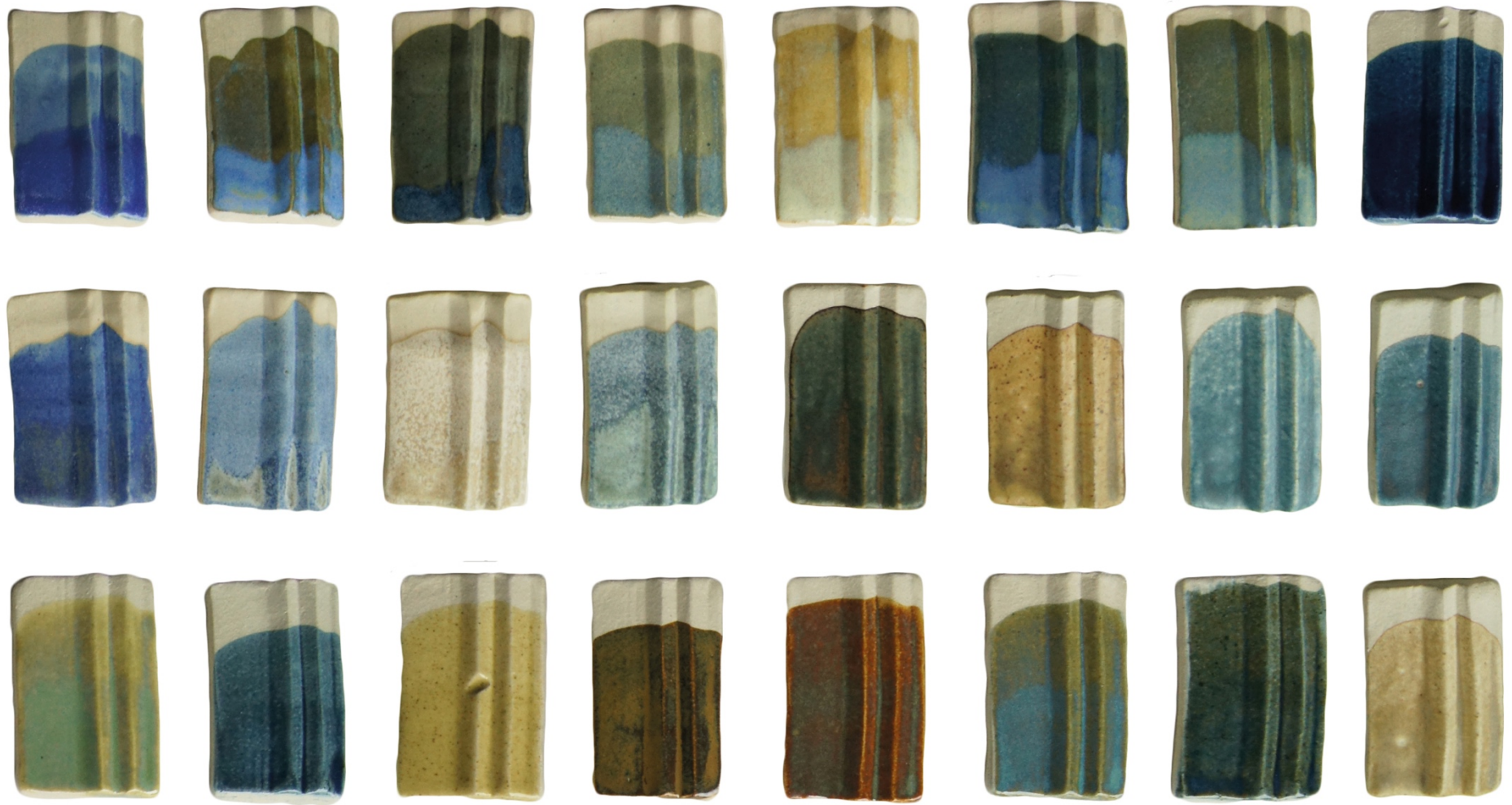
Esimerkki tunnustelulaatasta



Koivikko

Tuija Kaukovirta 2017

Työssä käytettävien lasitteiden värit.
(15 kirkasta ja 9 mattaa)



Kustannusarvio
(sis. alv 24 %)

Savi	60 €
Poltot	60 €
Lasitteet	40 €
Yhteensä	160 €
AL-Monityö	
Arto Laineen työn osuus	645 €
Materiaalit Stark Hämeenlinna	
Liimapuupalkit (3x6m) + pohjat	365 €
Kiva kalustelakka, sävytys (0,9+0,225 l)	45 €
Kerafix kaakeliliima (1 l)	15 €
Yhteensä	1070 €
Kaikki yhteensä	1230 €