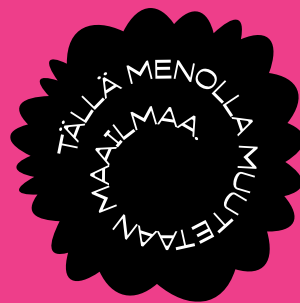


SAVONIA



OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
MUOTOILU

PÄÄOTSIKKO

SISUSTUKSEN VISUAALISEN KONSEPTIN
KEHITTÄMINEN ARKKITEHTITOIMISTOLLE

TEKIJÄ OUTI MANNINEN

HAVUKKA

ARKKITEHDIT Oy

SISUSTUKSEN VISUAALISEN KONSEPTIN
KEHITTÄMINEN ARKKITEHTITOIMISTOLLE

Kuva 1. Visualisointi (Manninen 2025)



TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyössä kehitetään visuaalinen sisustuskonsepti arkkitehtitoimistolle sisustusarkkitehtuurin keinoin. Sisustusarkkitehtiopiskelija toteuttaa Havukka Arkkitehdit Oy:lle kattavan materiaalipankin, 3D-objektikirjaston ja Archicad-aloituspohjan, jotka tehostavat toimiston suunnittelutyötä ja yhtenäistävät visuaalista ilmettä. Projekti pohjautuu pitkäaikaiseen yhteistyöhön toimeksiantajan kanssa harjoittelun ja työsuhteen aikana.

Opinnäytetyössä tutkitaan nykyaikaisen sisustussuunnittelun trendejä ja tyyliuuntia, painottaen skandinaavista tyyliä japanilaisin vaikuttein. Lisäksi selvitetään sisustusarkkitehdin ja arkkitehdin yhteistyön merkitystä kokonaisvaltaisten suunnitteluratkaisujen saavuttamiseksi. Tietoa kerätään havainnoinnin, kirjallisuuden, haastattelujen ja kyselyn avulla.

Työssä esitellään kolmeen eri värimaailmaan perustuva materiaalipankki, joka mahdollistaa yhteensopivien tyylikokonaisuuksien luomisen. Materiaalit on ryhmitelty selkeästi ja optimoitu Archicad- ja Enscape-ohjelmistoille realististen visualisointien tuottamiseksi. 3D-objektikirjasto täydentää kokonaisuutta nykyaikaisilla kaluste objekteilla.

Opinnäytetyössä pohditaan myös tekoälyn tuomia mahdollisuuksia visualisointiprosessin tehostamisessa. Innovaatiivisten menetelmien hyödyntäminen osana suunnittelutyötä luo uusia näkökulmia perinteisiin työtapoihin.

Lukija pääsee tutustumaan arkkitehtitoimistolle kehitettyyn kokonaisuuteen laadukkaiden visualisointikuvien kautta, jotka havainnollistavat suunnitteluratkaisut käytännössä.

Työn tavoitteena on osoittaa sisustusarkkitehdin tuottama lisäarvo arkkitehtitoimistolle ja kehittää osapuolten välistä yhteistyötä, mikä johtaa parempaan asiakaskokemukseen ja laadukkaampiin suunnitteluratkaisuihin.

SAVONIA-AMK

Kulttuuriala

Muotoilija AMK

Muotoilun tutkinto-ohjelma

Sisustusarkkitehtuuri

OUTI MANNINEN

HAVUKKA ARKKITEHDIT OY

Sisustuksen visuaalisen konseptin

kehittäminen arkkitehtitoimistolle

AIKA Kevät 2025

SIVUT/LIITTEET 1/00

OHJAAJA Tarja Arkola

TOIMEKSIANTAJA Havukka Arkkitehdit Oy

Avainsanat:
sisustussuunnittelu,
sisustusarkkitehtuuri,
arkkitehtuuri,
pientalosuunnittelu,
3d-mallinnus,
Tekoäly

SISÄL- LYS- LUET- TELO

1

JOHDANTO

- 1.1 TYÖN TAVOITTEET
- 1.2 AIHEEN RAJAUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET
- 1.3 KESKEISET KÄSITTEET

2

TOIMEKSIANTO

- 2.1 HAVUKKA ARKKITEHDIT OY TOIMEKSIANTAJANA
- 2.2 TEHTÄVÄNANTO
- 2.3 ARKKITEHTITOIMISTON TARPEIDEN KARTOITUS

3

TIETOPERUSTA

- 3.1 MODERNI SKANDINAAVINEN JA JAPANILAINEN MUOTOILU
- 3.2 MATERIAALIT JA VÄRIT
- 3.3 SISUSTUS- JA RAKENNUSARKKITEHTUURI
- 3.4 SISUSTUS- JA RAKENNUSARKKITEHDIN YHTEISTYÖ

4

HAVUKKA ARKKITEHTIEN SISUSTUKSEN VISUAALINEN KONSEPTI

- 4.1 SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS
- 4.2 LÄHTÖTILANNE JA ANALYSOINTI
- 4.3 TAVOITTEET
- 4.4 IIDEOINTI JA KONSEPTIKEHITYS
- 4.5 MATERIAALIPANKKI JA TYYLIT
 - 4.5.1 Tyylivaihtoehto 1.
 - 4.5.2 Tyylivaihtoehto 2.
 - 4.5.3 Tyylivaihtoehto 3.
- 4.6 OBJEKTIKIRJASTO
- 4.7 3D-OBJEKTIKIRJASTON KEHITTÄMINEN

5

TEKNISET TYÖKALUT 3D-VISUALISOINTIIN

- 5.1 ARCHICAD JA ENSCAPE
- 5.2 TEKOÄLY
 - 5.2.1 Spacely AI

6

SISUSTUS- JA RAKENNUSARKKITEHTIEN KÄYTÄNNÖN YHTEISTYÖ

- 6.1 TIEDONHANKINNAN TULOKSET
- 6.2 KYSELYN TULOKSET JA ANALYYSI
- 6.3 HAASTATELU JA YHTEENVETO

7

YRITYKSEN KÄYTTÖÖN VALMISTUNUT ALOITUSPOHJA

8

POHDINTA

KUVALUETTELO

LÄHTEET



Tämä opinnäytetyö vastaa hyvin oman alan sekä oman asiantuntijuuden kehittämistarpeisiin. Sisustusarkkitehtuurin ja arkkitehtuurin yhteistyön kehittäminen on ajankohtaista alalla, jossa asiakkaat odottavat yhä kokonaisvaltaisempia suunnitteluratkaisuja. Oman ammatillisen kehittymisen kannalta projekti tarjoaa mahdollisuuden syventää 3D-mallinnustaitoja ja sisustussuunnittelun osaamista käytännön toimeksiantona.

Opinnäytetyössäni tutustutaan arkkitehtitoimiston visuaalisen konseptin kehittämiseen sisustusarkkitehtuurin keinoin. Lukija seuraa vaiheittain sisustusarkkitehdin työn etenemistä nykypäivän trendien kartoittamisesta valmiisiin materiaalipankkeihin ja objektikirjastoihin. Toimeksiantajana toimii kuopiolainen Havukka Arkkitehdit Oy.

Havukka Arkkitehdit Oy:lle kehitetään opinnäytetyöni myötä kattava sisustuksen visuaalinen konsepti, joka sisältää kolmeen eri värimaailmaan perustuvan materiaalipankin sekä modernin 3D-objektikirjaston.

Toimistossa työskenteleville arkkitehdeille luodaan yhtenäinen ja tehokas työvälineistö, joka ilmentää skandinaavista tyyliä japanilaisin vaikuttein.

Tutustutan lukijan käyttämiini tiedonhankintamenetelmiin ja prosessiin, jolla visuaalinen konsepti kehitetään alusta loppuun. Pyrin löytämään toimivia malleja sisustusarkkitehtuurin ja arkkitehtuurin yhteistyöhön.

Pohdin myös, kuinka sisustusarkkitehti tuottaa lisäarvoa arkkitehtitoimistolle ja miten tekoälyä voidaan hyödyntää visualisoinnissa.

Kiinnostukseni tähän aiheeseen pohjautuu Havukka Arkkitehdit Oy:ssä suorittamaani harjoitteluun ja työsuhteeseen. Tuon esiin, miten tärkeää on tiivis yhteistyö eri suunnittelijoiden välillä kokonaisvaltaisen ja käyttäjäystävällisen lopputuloksen saavuttamiseksi.

JOHDANTO

1.1 TYÖN TAVOITTEET

Ammatillisena tavoitteenani on kehittyä sisustusarkkitehtinä, joka tekee laajasti yhteistyötä arkkitehtitoimistojen kanssa.

Olen erityisen kiinnostunut kehittämään sisustusarkkitehtuurin näkökulmaa osaksi arkkitehtisuunnittelua ja luomaan visuaalisia ratkaisuja, joissa sisätilan materiaalit, valaistus ja yksityiskohdat tukevat ja korostavat rakennuksen arkkitehtonisia ominaisuuksia.

Työssäni käsittelen sisustusarkkitehtuurin roolia suunnittelutyössä.

Opinnäytetyöni konkreettisena tavoitteena on luoda Havukka Arkkitehdit Oy yritykselle laadukas sisustuksen visuaalinen konsepti, joka sisältää:

- Nykyaikaisen ja toimivan 3D-objektikirjaston arkkitehtitoimiston käyttöön
- Laajan skandinaavistyyllisen materiaalipankin, johon on suunniteltu kolme eri sisustustyylikokonaisuutta, joita voi yhdistellä keskenään
- Archicad-aloituspohjan, joka tehostaa arkkitehtitoimiston suunnitteluprojekteja

Sisällöllisenä tavoitteenani on perehtyä Sisustus- ja rakennusarkkitehdin yhteistyöhön ja perehtyä skandinaaviseen sisustustyyliin japanilaisin vaikuttein ja avata tätä tyyliä lukijalle.

Tutkin, miten tämä tyyli ilmenee materiaalivalinnoissa, muotokielessä ja tilaratkaisuissa, sekä miten sitä voi soveltaa arkkitehtuurisissa visualisoinneissa. Japandi-tyyli heijastaa nykyajan arvoja kestävydestä, ajattomuudesta ja hyvinvointia tukevista tiloista, jotka ovat kasvavan kiinnostuksen kohteena arkkitehtuurissa.

Sisustusarkkitehtuurin ja arkkitehtuurin yhteistyön kehittäminen on erityisen ajankohtaista nyt, kun ihmisillä on nykypäivänä laajempi käsitys siitä mitä he haluavat asumisratkaisuilta ja asumismukavuuksilta.

Haluan paneutua työhöni intohimoisesti ja ylittää sekä omat että toimeksiantajan odotukset. Toivon opinnäytetyöni tarjoavan lukijalle käytännön ratkaisuja ja ideoita omaan työskentelyyn sekä ilahduttavan visuaalisella sisällöllään.

Päämääränäni on, että opinnäytetyöprosessi kehittää ammattitaitoani ja antaa minulle vahvaa kokemusta työelämä varten.

"Sisustus on tila, jossa elämä tapahtuu."

1.2 AIHEEN RAJAUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tässä opinnäytetyössä keskitytään arkkitehtitoimiston sisustuksen visuaalisen konseptin kehittämiseen. Työhön sisältyy Archicad-aloituspohjan suunnittelu, materiaalipankin kehittäminen kolmen eri värimaailman mukaisesti, 3D-objektien suunnittelu ja mallintaminen sekä materiaalien tekninen toteutus ja optimointi Archicad- ja Enscape-ohjelmistoille.

Opinnäytetyössä keskitytään erityisesti moderniin skandinaaviseen sisustustyyliin ja sen nykytulkintoihin, joissa näkyy japanilaisia vaikutteita. Rajaan opinnäytetyön aihealuetta käsittelemällä vain Havukka Arkkitehdit Oy:lle tekemääni toimeksiantoa, jossa kehitän heidän visualisointityötään ja materiaalivalikoimaansa.

Keskityn opinnäytetyössäni käytännön työn tuomaan hyötyyn arkkitehtitoimistolle ja kuvaan suunnitteluprosessini vaiheita. Pohdin myös, kuinka sisustusarkkitehti voi kehittyä työssään ja tuottaa lisäarvoa arkkitehtitoimistolle. Käyn opinnäytetyössäni läpi omaa suunnitteluprosessia ja pyrin tunnistamaan sen vahvuuksia ja kehitysalueita. Painotan erityisesti käytännönläheistä lähestymistapaa ja konkreettisia tuloksia teoreettisen tarkastelun sijaan.

TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyöni pohjautuu seuraaviin kolmeen pääkysymykseen:

Miten sisustusarkkitehdin ja arkkitehdin yhteistyötä voidaan tehostaa sisustuksen visuaalisen konseptin avulla? Tämä kysymys tarkastelee näiden kahden ammattikunnan välisen yhteistyön tehostamista ja sitä, miten yhtenäinen näkemys voi johtaa parempaan lopputulokseen.

Millä konkreettisilla työkaluilla ja menetelmillä arkkitehtitoimiston visuaalinen konsepti voidaan toteuttaa teknisesti? Kysymys keskittyy Archicad-aloituspohjan, materiaalipankin ja 3D-objektikirjaston kehittämiseen sekä tekoälyn hyödyntämiseen visualisointiprosessissa.

Mitä laadullista hyötyä yhtenäinen sisustuksen visuaalinen konsepti tuo arkkitehtitoimistolle? Tämä kysymys arvioi kehitetyn järjestelmän tuottamaa lisäarvoa sekä toimiston sisäisten prosessien että asiakasviestinnän näkökulmasta.

Nämä kysymykset muodostavat opinnäytetyön tutkimuksellisen rungon ja ohjaavat prosessin kuvausta sekä tulosten arviointia.

Kuva 2. Havainnekuva Japanilaisesta tyylistä (My Decorinspo n.d.)

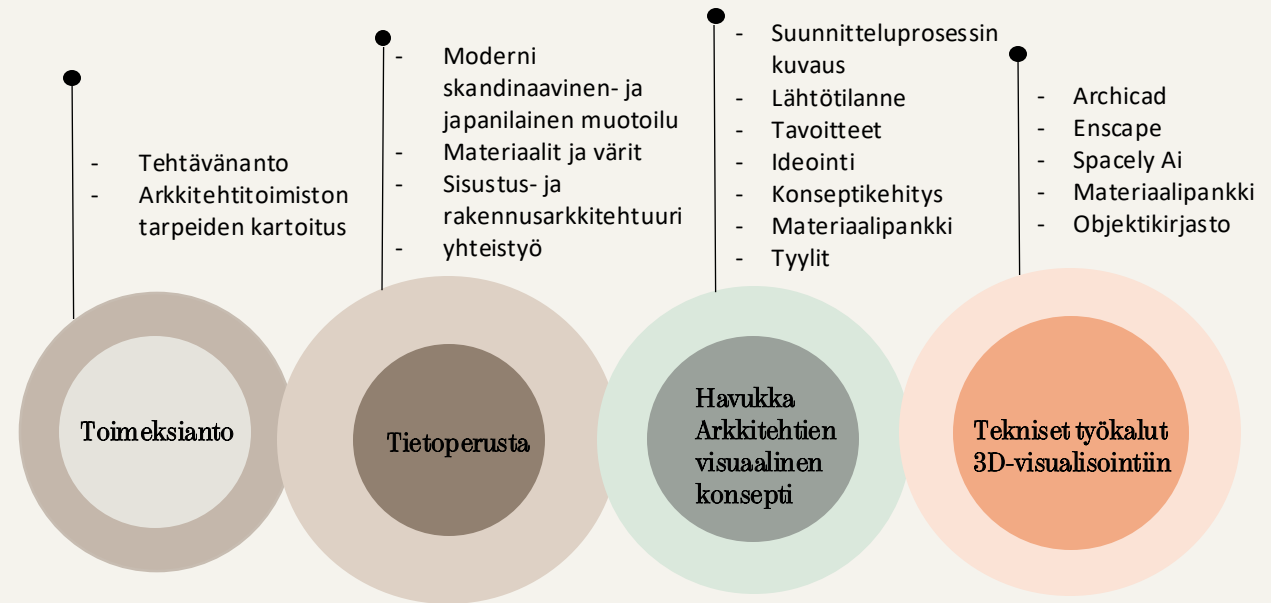


1.3 OPINNÄYTETYÖN KESKEISET KÄSITTEET

Tämän opinnäytetyön keskeiset käsitteet ovat sisustusarkkitehtuuri ja rakennusarkkitehtuuri, sisustuksen visuaalinen konsepti, tekniset työkalut, materiaalipankki ja objektikirjasto.

Käsitteet määritellään ja avataan tarkemmin kunkin aihekokonaisuuden osalta seuraavissa luvuissa. Lisäksi näihin käsitteisiin liittyy paljon alakäsitteitä.

Oheisessa kuviossa on kuvattu mitä kunkin aihekokonaisuuden alla käsitellään.



Kuva 3. Keskeiset käsitteet (Manninen 2025)

TOIMEKSIANTO

havukka  arkkitehdit

2

2.1 HAVUKKA ARKKITEHDIT OY TOIMEKSIANTAJANA

Havukka Arkkitehdit Oy on vuonna 2023 perustettu kuopiolainen arkkitehtitoimisto, jonka toimipaikka sijaitsee Viestikadulla. Nuoresta iästään huolimatta toimiston ammattilaisilla on laaja kokemus arkkitehtisuunnittelusta.

Havukka Arkkitehdit Oy on erikoistunut erityisesti pientalojen suunnitteluun, mutta heidän osaamisensa kattaa myös julkitilojen suunnittelun. Toimiston erityisvahvuutena on kokonaisvaltainen rakentamisen ymmärrys, sillä arkkitehtisuunnittelun lisäksi he tarjoavat myös rakennesuunnittelua ja pääsuunnittelua. Tämä monipuolinen osaaminen mahdollistaa asiakkaalle saumattoman suunnitteluprosessin, jossa kaikki suunnittelun osa-alueet ovat yhden katon alla.

Havukka Arkkitehtien suunnittelufilosofiassa korostuu asiakaslähtöisyys sekä pyrkimys esteettisesti kauniiden, kestävien ja toimivien rakennusten suunnitteluun. Toimisto pyrkii vastaamaan asiakkaiden toiveisiin ja tarpeisiin säilyttäen samalla korkean arkkitehtonisen laadun. Suunnittelussa painotetaan skandinaavista selkeyttä, käytännöllisyyttä ja korkealaatuisia materiaaleja.

Toimiston työtavat perustuvat moderneihin suunnittelutyökaluihin, joista keskeisimpänä on Archicad-suunnitteluohjelmisto. Visualisoinnit toteutetaan Enscape-rendausohjelmalla, mikä mahdollistaa laadukkaat ja realistiset esittelykuvat asiakkaille. Yritys pyrkii jatkuvasti kehittämään työskentelyprosessejaan ja visualisointien laatua vastatakseen kasvaviin asiakasodotuksiin.

Havukka Arkkitehdit Oy:n kehittyvälle arkkitehtitoimistolle yhtenäisen visuaalisen identiteetin ja tehokkaiden työskentelymenetelmien kehittäminen on tärkeä kilpailuvaltti. Tämä toimii lähtökohtana opinnäytetyöni toimeksiannolle, jonka tavoitteena on luoda toimistolle yhtenäinen ja tehokas sisustuksen visuaalinen konsepti.

2.2 TEHTÄVÄNANTO

Opinnäytetyöni aihe syntyi hakiessani harjoittelupaikkaa Havukka Arkkitehdit Oy:ltä. Työhaastattelussa esittelin aiempia koulutöitäni, joista toimiston johto innostui siinä määrin, että he toivoivat minun tekevän opinnäytetyöni heille. Erityisesti heitä kiinnosti ajatus uuden sisustuksen visuaalisen ilmeen kehittamisestä arkkitehtitoimiston käyttöön.

Alkuperäinen tehtävänanto keskittyi erilaisten tilamoduulien suunnitteluun. Toimiston toiveena oli, että mallintaisin ja suunnittelisin useita erilaisia tiloja, kuten keittiö- ja ruokailutiloja, olohuonetoja, vessoja ja kylpyhuoneita. Näihin tiloihin olisin miettinyt materiaalit valmiiksi niin, että arkkitehtien olisi helppo valita ja siirtää suunnitelmiinsa erilaisia keittiökaluksia, irtokalusteita ja muita elementtejä. Tämä oli projektin ensimmäinen vaihe, joka käynnisti visuaalisen konseptin kehittämisen.

Sain projektiosuuden valmiiksi jo ennen harjoittelun alkamista, mutta opinnäytetyön kirjoitusosuus jäi tarkoituksella myöhemmäksi. Tämä tauko kirjoitusosuudessa osoittautui hyödylliseksi, sillä pystyimme harjoittelun aikana ottamaan konseptin käyttöön ja arvioimaan sen toimivuutta käytännössä.

Työskentelyn edetessä ja käytännön kokemusten karttuessa tehtävänanto jalostui. Harjoittelun aikana sain toimistolta uuden toiveen: suunnitella kokonaisen kaksikerroksisen omakotitalon aloituspohjan, johon kaikki materiaalit olisi valmiiksi mietitty. Tämä kokonaisvaltaisempi lähestymistapa osoittautui käytännön työssä toimivammaksi kuin alkuperäinen ajatus erillisistä tilamoduuleista.

Näin tehtävänanto laajeni kattamaan kolme toisiaan täydentävää osa-aluetta:

- Materiaalipankki, joka sisälsi kolme erilaista mutta yhteensopivaa värimaailmaa modernilla skandinaavisella tyyllillä
- 3D-objektikirjasto, johon mallinsin erityisesti nykyaikaisia keittiökaluksia ja kodinkoneita, hyödyntäen mahdollisimman paljon enscapen objektikirjastoa
- Archicad-aloituspohja, joka sisälsi kaksikerroksisen omakotitalon perusmallin, johon materiaalit ja objektit oli integroitu valmiiksi.

Harjoittelun ja myöhemmän työsuhteen aikana pääsin itse käyttämään kehittämäni konseptia käytännön työtehtävissä. Tämä antoi ainutlaatuisen tilaisuuden testata sekä alkuperäistä tilamoduuli-ideaa että myöhempiä aloituspohja-konseptia todellisissa työtilanteissa. Kokemukset osoittivat, että kokonainen aloituspohja toimi arkkitehtien työn nopeuttamisessa ja yhtenäistämässä paremmin, mutta molemmat lähestymistavat tarjosivat arvokkaita oivalluksia.

Projektin eteneminen kahdessa erilaisessa vaiheessa auttoi selvittämään, millainen lähestymistapa toimii parhaiten käytännön suunnittelutyössä. Tämä kehityskaari tilamoduuleista kokonaisvaltaiseen aloituspohjaan muodostaa mielenkiintoisen osan opinnäytetyöni tutkimuksellista antia.

Lisäksi tehtävänantoon kuului tekoälyn mahdollisuuksien tutkiminen visualisointiprosessin apuvälineenä, mikä toi projektiin innovatiivisen näkökulman perinteisten työtapojen rinnalle.

*TEHTÄVÄNANTO:
Materiaalipankki
3D-objektikirjasto
Archicad-aloituspohja*

2.3 ARKKITEHTITOIMISTON TARPEIDEN KARTOITUS

Havukka Arkkitehdit Oy:n tarpeiden syvällisempi kartoitus tapahtui harjoitteluni ja työsuhteeni aikana. Havainnointi, keskustelut ja haastattelut arkkitehtien kanssa auttoivat ymmärtämään toimiston visualisointiprosessin kehitystarpeita yksityiskohtaisesti.

Teimme arkkitehdin kanssa vierekkäin töitä josta minun olin helppo pyytää nopeita kommentteja ja mielipiteitä työskentelyn lomassa.

Toimistolla oli jo valmiiksi rakennettu aloituspohja, joka sisälsi erilaisia keittiö, olohuone ja muita tiloja. Tilamoduulit sisälsi erilaisia kaluste objekteja, joista arkkitehtien oli helppo hakea tarvittavia elementtejä suunnitelmiinsa.

Aloituspohja oli siis jo lähtökohtaisesti toimiva, mutta visuaalinen ilme ei täysin vastannut toimiston nykyisiä odotuksia.

Keskeiseksi kehitystarpeeksi nousikin visualisointien visuaalisen tyylin modernisoiminen ja yhtenäistäminen.

Havukka Arkkitehdit Oy toivoi erityisesti objektien ja materiaalien päivittämistä nykyaikaisemmiksi.

Arkkitehtien haastattelussa selvisi, että he toivoivat erityisesti:

- Yhtenäistä ja helppokäyttöistä materiaalipankkia
- Moderneja ja laadukkaita 3D-objekteja, etenkin keittiökalusteita ja kodinkoneita
- Teknisesti optimoituja materiaaleja, jotka toimisivat hyvin myös Enscape-rendausohjelmassa

Keskusteluissa ilmeni myös tarve skandinaaviselle minimalistiselle tyyliille, joka vetoaisi laajaan asiakaskuntaan.

Käytännön työssä havaitsin, että arkkitehdit usein joutuivat käyttämään valmiita objekteja, jotka eivät täysin vastanneet heidän tarpeitaan. Erityisesti keittiösuunnittelussa oli puutteita nykyaikaisista kodinkoneista, kuten uunista, liedestä ja mikrosta. Tämä nousi yhdeksi tärkeäksi kehityskohteeksi.

Tarpeiden kartoituksessa selvisi myös, että arkkitehdit tarvitsivat työnsä tueksi tunnelmaltaan erilaisia, mutta tyyllillisesti yhteensopivia materiaalipaletteja.

Tämä tarkoitti käytännössä kolmea erilaista materiaalipakettia: vaaleaa, keskitempua ja tummaa värimaailmaa. Näiden kolmen värimaailman materiaalit suunniteltiin toimimaan saumattomasti myös keskenään, mikä mahdollisti monipuolisten ja kiinnostavien tilakokonaisuuksien luomisen.

Näin arkkitehdit pystyivät tarjoamaan asiakkaille vaihtoehtoja ja yhdistelemään materiaaleja joustavasti projektin tarpeiden mukaan, säilyttäen silti yhtenäisen ja harmonisen visuaalisen ilmeen. Tämä modulaarinen lähestymistapa tuki sekä toimiston visuaalista identiteettiä että mahdollisti yksilöllisten ratkaisujen tarjoamisen eri asiakkaille.

"Hyvä suunnittelu kertoo tarinan ilman sanoja."

TIETOPERUSTA

3

Tässä luvussa käsittelen opinnäytetyöni taustaa muodostavia teemoja: modernia skandinaavista ja japanilaista muotoilua, niiden materiaaleja ja värejä sekä sisustus- ja rakennusarkkitehtuurin yhteistyötä. Näiden aihealueiden ymmärtäminen on keskeistä työni kannalta, sillä ne tarjoavat perustan käytännön toteutukselleni.

3.1 MODERNI SKANDINAAVINEN JA JAPANILAINEN MUOTOILU

Moderni skandinaavinen ja japanilainen muotoilu jakavat useita yhteisiä piirteitä, kuten minimalistisen estetiikan, luonnonmateriaalien käytön ja toiminnallisuuden korostamisen. Tässä kappaleessa tarkastelen näiden kahden tyyli suunnan yhtäläisyyksiä ja eroja sekä niiden vaikutusta nykypäivän sisustus- ja arkkitehtuurisuunnitteluun.

3.2 MATERIAALIT JA VÄRIT

Skandinaavisessa ja japanilaisessa muotoilussa materiaalivalinnoilla ja väripaaleilla on keskeinen rooli. Molemmat suuntaukset suosivat luonnonmateriaaleja, kuten puuta ja kankaita, sekä rauhallisia, neutraaleja väriskaaloja. Tässä osiossa analysoin näiden elementtien merkitystä tunnelman ja käytettävyyden luomisessa.

3.3 SISUSTUS- JA RAKENNUSARKKITEHTUURI

Sisustusarkkitehtuuri ja rakennusarkkitehtuuri ovat tiiviissä vuoropuhelussa erityisesti japanilaisessa ja skandinaavisessa suunnitteluperinteessä. Tarkastelen, kuinka tilojen järjestely, valaistus ja rakenteelliset ratkaisut heijastavat molempien kulttuurien suhdetta luontoon ja yksinkertaisuuteen.

3.4 SISUSTUS- JA RAKENNUSARKKITEHDIN YHTEISTYÖ

Lopuksi pureudun sisustus- ja rakennusarkkitehtien yhteistyön tärkeyteen ja sen vaikutukseen kokonaisvaltaiseen suunnitteluprosessiin. Esitän esimerkkejä menestyksekkästä yhteistyöstä ja sen hyödyistä käytännön ratkaisuisa.

Tämä luku toimii teoreettisena pohjana työni käytännön osuudelle ja tarjoaa näkökulmia, joita hyödynnän myöhemmin suunnitteluvaiheessa.

3.1 MODERNI SKANDINAAVINEN- JA JAPANILAINEN MUOTOILU

Lähdin kehittämään Havukka Arkkitehdit Oy:n visuaalista konseptia Modernin skandinaavisen ja Japanilaisen tyyliuunnan yhdistelmän eli Japandin pohjalta.

Moderni skandinaavinen sisustus on minimalistinen ja funktionaalinen lähestymistapa tilasuunnitteluun, joka yhdistää pohjoismaisen perinteen ja nykyajan tarpeet. Se perustuu valoisuuteen, luonnonmateriaaleihin ja käytännöllisiin ratkaisuihin, joissa muoto seuraa funktiota ilman tarpeetonta koristeellisuutta. Vaaleat sävyt, puu ja tekstiilit luovat tilan, joka on samanaikaisesti ajaton, rauhallinen ja kutsuva. (Tuppukaluste, 2024.)

Moderniin skandinaaviseen sisustukseen on sulautunut vahvasti japanilainen **wabi-sabi**-filosofia, joka tuo syvyyttä ja merkityksellisyyttä tilankäyttöön. Wabi-sabi koostuu kolmesta keskeisestä periaatteesta:

Wabi: Epätäydellisyys ja luonnonläheisyys

- Arvostaa yksinkertaisia, luonnollisia muotoja
- Näkee kauneuden karkeudessa ja pelkistetyssä muotoilussa

Sabi: Ikääntymisen kauneus

- Korostaa esineiden luonnollista kulumista
- Näkee patinassa ja ajanjälissä syvää esteettistä arvoa

Kanso: Yksinkertaisuus ja vaatimattomuus

- Karsii kaiken tarpeettoman
 - Keskittyy oleelliseen ja merkitykselliseen
- (Villa Lume, 2024.)

Japandi sopii erityisen hyvin moderniin arkkitehtuuriin, se korostaa laatua, kestävyyttä ja ajatonta kauneutta. Siksi se sopii hyvin nykyisten ympäristövaatimusten ja kestävä kehityksen arvojen mukaisen suunnittelun pohjaksi.

Japandi-sisustuksen levollinen ja luonnollinen värimaailma on yhdistelmä skandinaavisen vaaleaa neutraalia väripalettia ja japanilaisesta sisustuksesta poimittuja tummempia sävyjä. Tyyliä yhdistetään rennosti vaaleaa ja tummaa puuta, joka eri muodoissaan tuo lämpöä ja luonnollista tunnelmaa. (Sanna. 16.1.2024.)

Japandi-tyyliä luotaessa tila pidetään avoimena ja siistinä. Liiallista esineiden määrää vältetään ja valitaan vain muutamia huolella harkittuja sisustuselementtejä. Tämä korostaa rauhallista ja selkeää tunnelmaa, joka on tyyliä ominaista. (Joonas Saari, 2020.)

Väripaletti on hillitty ja maanläheinen, mutta ei yksitoikkoinen. Pehmeät beigen ja hiekan sävyt luovat pohjan, jota voi täydentää metsänvihreän, terrakotan ja tummansinisen vivahteilla sekä mustilla tehosteilla. (Rum 21, 2024a.)

Japandi-tyyli on enemmän kuin pelkkä sisustustyyli - se on kokonaisvaltainen elämäntapa. Filosofiana se korostaa tilankäyttöä, jossa olennainen nousee keskiöön ja ylimääräinen karistetaan pois. Tila pidetään avoimena ja selkeänä, valiten vain muutamia huolella harkittuja sisustuselementtejä, jotka luovat rauhallisen ja harmonisen tunnelman. (Rum21, 2024b.)

3.2 MATERIAALIT JA VÄRIT

Materiaalien ja värien merkitys arkkitehtuurivisualisoinneissa on keskeinen. Ne luovat tilaan tunnelman, vaikuttavat tilan kokemiseen ja viestivät rakennuksen arvoista.

Japandi-henkisen materiaalipaletin ytimessä ovat luonnonmateriaalit. Puu eri muodoissaan toimii sekä rakenteellisena että visuaalisena elementtinä. Vaaleat puulajit, kuten tammi ja saarni, tuovat skandinaavista valoisuutta, kun taas tummemmat puut, kuten pähkinäpuu tai savustettu tammi, viittaavat japanilaiseen perinteeseen.

Kivipinnat tuovat tilaan syvyyttä ja maanläheisyyttä. Luonnonkivi, kuten marmori, liuskekivi tai graniitti, sekä betoni eri käsittelyillä ovat olennainen osa materiaalivalikoimaa. Näiden materiaalien luonnollinen tekstuuri toimii itsessään visuaalisena elementtinä (Esimerkkikuva 4).

Tekstiilit tuovat pehmeyttä kovien pintojen rinnalle. Luonnonkuidut, kuten pellava, puuvilla ja villa, sopivat Japandi-tyyliin erinomaisesti. Väriykseltään tekstiilit ovat tyyppillisesti hillittyjä ja maanläheisiä (Esimerkkikuva 5).

Väripaletti rakentuu neutraalien sävyjen ympärille. Valkoinen, harmaa ja musta muodostavat perustan, jota täydennetään luonnosta johdetuilla sävyillä. Erityisesti maanläheiset beigen, ruskean ja vihreän sävyt sopivat hyvin konseptiin. Värisävyt ovat tyyppillisesti murrettuja ja harmonisia.

Materiaalimäärittelyjen siirtäminen Archicad-järjestelmään on vaatinut tarkkaa suunnittelua. Materiaalit on jaoteltu käyttötarkoituksen mukaan (lattiat, seinät, katot, kalusteet, ovet jne.) ja nimetty johdonmukaisesti. Tämä järjestelmällinen lähestymistapa mahdollistaa materiaalien tehokkaan käytön eri projekteissa ja varmistaa yhtenäisen visuaalisen ilmeen.

Materiaalien visuaalinen esittäminen 3D-visualisoinneissa vaatii erityistä huomiota. Materiaalien ominaisuudet, kuten heijastuvuus, läpikuultavuus ja pintarakenne, on määritelty tarkasti realistisen lopputuloksen saavuttamiseksi. Valaistuksen vuorovaikutus materiaalien kanssa on keskeinen tekijä uskottavan tilavaikutelman luomisessa.

Kuva 4. (Gaellescheffer n.d.)



Kuva 5. (lnr n.d.)



3.3 SISUSTUS- JA RAKENNUSARKKITEHTUURI

"Arkkitehtuuri on enemmän kuin pelkkää taidetta. Se on myös enemmän kuin rakentamista. Arkkitehtuuri on osa maisemaa ja kaupunkia. Se voi auttaa sietämään arkipäivän vaatimuksia ja esittää ihmisten kitkatonta yhteiseloä. Lisäksi siihen kuuluu suuri vastuu ihmisestä ja ympäristöstä; juuri sen pitäisi olla kestävän ja vastuullisen arkkitehtuurin ytimenä." (Modernin arkkitehtuurin historia, 2025, 118.)

Sisustus- ja rakennusarkkitehti ovat kaksi läheisesti toisiinsa liittyvää, mutta samalla myös omia erityispiirteitään omaavaa suunnittelun alaa. Vaikka ne toimivat usein rinnakkain, niiden välillä on myös selkeitä eroja niin mittakaavan, fokuksen kuin työskentelymenetelmienkin suhteen.

Rakennusarkkitehti keskittyy tyypillisesti rakennuksen kokonaisvaltaiseen suunnitteluun, rakenteisiin, ulkoarkkitehtuuriin ja tilojen jäsentelyyn.

Sisustusarkkitehti puolestaan paneutuu sisätilojen suunnitteluun, painottaen toiminnallisuutta, estetiikkaa ja tunnelmaa. Hän on tilan, valon ja värin hahmottaja, joka toimii luovana ongelmanratkaisijana. Sisustusarkkitehdin ammattitaitoon kuuluu rakenteiden ja materiaalien tuntemus sekä esteettinen näkemys. (Sisko Anttalainen, opinnäytetyö, 3. a)

Nykypäivän rakennusprojekteissa nämä kaksi alaa kuitenkin limittyvät yhä tiiviimmin toisiinsa. Asiakkaat odottavat kokonaisvaltaisia ratkaisuja, joissa rakennuksen ulko- ja sisäpuoli muodostavat saumattoman kokonaisuuden. Tämä kehitys on nostanut sisustusarkkitehtien ja arkkitehtien välisen yhteistyön entistä keskeisempään asemaan.

Arkkitehtitoimistot, ovat alkaneet tunnistaa sisustusarkkitehtuurin merkityksen osana laadukasta arkkitehtisuunnittelua. Molempien ammattilaisten työssä korostuvat kokonaisvaltainen suunnittelu, esteettisten ja toiminnallisten ratkaisujen yhdistäminen sekä asiakaslähtöisyys.

Sisustusarkkitehti on tilan, valon ja värin hahmottaja, toiminnallisuuden, visuaalisuuden ja konseptien kokonaisosaaja. Sisustusarkkitehti on luova ongelmanratkaisija, jonka ammattitaitoon kuuluu rakenteiden ja materiaalien tuntemus sekä esteettinen näkemys ja yhteistyökyky. (Sisko Anttalainen, opinnäytetyö, 3. b)

Rakennusarkkitehti on virallinen ammattinimike henkilölle, joka on suorittanut tekniikan alemman korkeakoulututkinnon ammattikorkeakoulussa. Rakennusarkkitehti osaa suunnitella teknisesti toimivia sekä kustannus- ja energiatehokkaasti toteutettavia ratkaisuja. Pääpaino ei yleensä ole taiteellisesti hätkähdyttävien tilojen suunnittelussa, mutta toki työtehtävästä riippuen myös omaa taiteellista luovuutta pääsee hyödyntämään.

"VÄHEMMÄN ON
ENEMMÄN"

3.4 SISUSTUS- JA RAKENNUSARKKITEHDIN YHTEISTYÖ

"Jokaisessa rakennuksessa on niin paljon yksityiskohtia, että ajattelu- ja suunnittelutehtäviä riitti kaikille, vaikka se tapahtuisi määrätyn kokonaisuuden ulkopuolella." (Aalto, E, Alvar Aallon jalanjäljillä. 88.)

Sisustusarkkitehtuurin ja arkkitehtuurin yhteistyö perustuu kahden toisiaan täydentävän näkökulman kohtaamiseen. Juhani Pallasmaa (2017, 41) kuvaa tätä suhdetta teoksessaan "Ajatteleva käsi" korostamalla suunnittelijoiden tarvetta ymmärtää materiaalien mahdollisuuksia ja kommunikoida ideansa selkeästi muille ammattilaisille. Tämä ajatus tiivistää hyvin sen rajapinnan, jossa sisustusarkkitehti toimii osana arkkitehtuurista kokonaisuutta.

Sisustusarkkitehtuuri ja rakennusarkkitehtuuri ovat kaksi läheisesti toisiinsa liittyvää, mutta samalla omia erityispiirteitään omaavaa suunnittelun alaa. Rakennusarkkitehti keskittyy tyyppillisesti rakennuksen kokonaisvaltaiseen suunnitteluun, rakenteisiin, ulkoarkkitehtuuriin ja tilojen jäsentelyyn, kun taas sisustusarkkitehtuuri painottaa sisätilojen toiminnallisuutta, estetiikkaa ja tunnelmaa.

Arkkitehtuurin ja sisustusarkkitehtuurin välinen suhde on erityisen tärkeä, sillä laadukas arkkitehtuuri luo pohjan toimiville sisätiloille. Nykyään näiden alojen rajapinnat ovat hälventyneet, ja rakenteellisia elementtejä tarkastellaan sekä toiminnallisesta että esteettisestä näkökulmasta. Nykypäivän suunnittelussa korostuvat ekologiset arvot toiminnallisten rinnalla, mikä näkyy esimerkiksi kestävästä kehityksen periaatteiden noudattamisena (Takkunen, 2023, 16).

Nykypäivän rakennusprojekteissa nämä kaksi alaa limittyvät yhä tiiviimmin toisiinsa. Asiakkaat odottavat kokonaisvaltaisia ratkaisuja, joissa rakennuksen ulko- ja sisäpuoli muodostavat saumattoman kokonaisuuden. Tämä kehitys on nostanut sisustusarkkitehtien ja arkkitehtien välisen yhteistyön entistä keskeisempään asemaan. Arkkitehtitoimistot ovat alkaneet tunnistaa sisustusarkkitehtuurin merkityksen osana laadukasta arkkitehtisuunnittelua.

"Hyvä suunnittelu on näkymätöntä – huomaat vain kun se puuttuu."

4

HAVUKKA ARKKITEHTIEN SISUSTUKSEN VISUAALINEN KONSEPTI

Sisustuksen visuaalinen konsepti on kokonaisvaltainen suunnitelma siitä, miten arkkitehtitoimiston töitä ja tiloja esitetään visuaalisesti. Se on yhtenäinen näkemys, joka kokoaa yhteen värimaailman, materiaalit, muotokielen ja esitystavan.

Visuaalinen konsepti toimii ohjaavana periaatteena kaikessa visuaalisessa viestinnässä, varmistaen että toimiston identiteetti välittyy johdonmukaisesti asiakkaille. Konsepti ei ole pelkästään esteettinen valinta, vaan se heijastaa toimiston arvoja ja suunnitteluperiaatteita.

Visuaalinen konsepti arkkitehtitoimistossa on strateginen suunnittelun työväline, joka määrittelee yhtenäisen visuaalisen kielen kaikille projekteille. Se on paljon enemmän kuin pelkkä esteettinen valinta.

Yhtenäisen konseptin merkitys on moniulotteinen. Se vahvistaa toimiston brändi-identiteettiä, helpottaa suunnittelijoiden välistä kommunikaatiota, nopeuttaa suunnitteluprosessia ja luo asiakkaille luotettavan ja ammattimaisen mielikuvan suunnittelemissa tiloista.

4.1 SUUNNITTELUPROSESSIN Kuvaus

Sisustuksen Visuaalisen konseptin kehittäminen Havukka Arkkitehdit Oy:lle käynnistyi luontevasti jo alkuhaastattelun yhteydessä. Ensimmäisessä tapaamisessa keskustelimme harjoittelupaikasta, mutta toimiston yrittäjät kiinnostuivat aiemmista koulutöistäni ja niiden visuaalisesta tyylistä. Tästä syntyi ajatus opinnäytetyön aiheeksi: Sisustuksen visuaalisen konseptin kehittäminen arkkitehtitoimistolle, painottaen modernimpaa ja skandinaavisempaa tyyliä heidän visualisoinneissaan.

Konseptin kehittämisprosessi Havukka Arkkitehdit Oy:ssä eteni seuraavasti. Ensin tehtiin lähtötilanteen perusteellinen analyysi, sitten kartoitettiin asiakastarpeet haastatteluilla ja kyselyillä. Tämän jälkeen määriteltiin tyyliä, joksi valikoitui moderni skandinaavinen tyyli japanilaisilla vaikutteilla. Seuraavaksi testattiin alustavia materiaaleja ja värimaailmoja.

4.2 LÄHTÖTILANNE JA ANALYSOINTI

Havukka Arkkitehdit Oy:llä oli jo valmiiksi toimiva pohja visualisointityölle. Toimistolla oli käytössään huolellisesti jäsenelty ja numeroitu materiaalipankki Archicadissä. Arkkitehdit olivat luoneet selkeän numerointijärjestelmän ja nimenneet materiaalit johdonmukaisesti. Oman työskentelyni alkuvaiheessa kohtasin useita haasteita materiaaliobjektien luonnissa ja hallinnassa. Toimiston vakiintunut numerointijärjestelmä ja työskentelytavat poikkesivat omistani, mikä vaati minulta opettelua. Prosessin alussa en ollut täysin varma, miten voisin toteuttaa materiaalien hallinnan kaikkein loogisimmalla tavalla.

Otin aktiivisesti vastaan arkkitehtien jakamia hyviä käytäntöjä ja ideoita, jotka auttoivat minua kehittämään omaa työskentelyäni. Samaan aikaan työmäärän kasvaessa ja uusien asioiden ja työtehtävien virratessa, koin haasteelliseksi löytää riittävästi aikaa materiaalipankin kehittämiseen ja yrittäjien kanssa kommunikointiin. Alkuvaiheen haasteeni liittyivät erityisesti materiaalien tallentamiseen ja käsittelyyn. Kohtasin ongelmia materiaalien loogisuudessa, sillä tontti- ja talotiedostoissa materiaalit eivät toistuneet oikealla tavalla. Tämä aiheutti hämmennystä prosessin alkuvaiheessa.

Merkittävä oppimispolkuni liittyi sisustusarkkitehdin ja rakennusarkkitehdin erilaisiin työskentelytapoihin. Näiden eroavaisuuksien ymmärtäminen ja yhteensovittaminen vaati minulta tarkkaa paneutumista ja joustavuutta. Opettelin molempien ammattilaisten toimintatapoja, pyrkien löytämään yhteisen, toimivan lähestymistavan materiaalien käsittelyyn.

Lähtötilanteen kartoituksessa havaitsin, että vaikka materiaalien perusjärjestelmä oli toimiva, oli materiaalipankissa kehityskohteita erityisesti visuaalisen ilmeen osalta. Materiaalipankki kaipasi päivitystä modernimpaan skandinaaviseen suuntaan.

Havukka Arkkitehdit Oy:n nykyinen suunnittelutyylipohjautuu vahvasti perinteiseen muotokieleeseen. Toimiston projekteissa on nähtävissä selkeitä linjoja, paljon erilaisia sävyjä ja luonnonmateriaalien käyttöä. Vaikka tyyli on ajaton ja toimiva, se kaipaa päivitystä modernimpaan suuntaan. Toimiston tämänhetkinen materiaalipankki sisältää pääasiassa Archicadin ja Enscapen peruskirjastojen materiaaleja. Nämä materiaalit eivät aina vastaa nykypäivän trendejä ja asiakkaiden toiveita. (Lähtötilanne kuvat 6 ja 7)

Kuvat 6-7 on Havukka-Arkkitehdit Oy:n alkuperäiset visualisointikuvat, joiden pohjalta sisustuksen visuaalista konseptia lähdettiin kehittämään. Nämä lähtötilanteen visualisoinnit edustavat toimiston aiempaa lähestymistapaa tilojen esittämiseen. Kuvista voidaan havaita, että vaikka tekninen toteutus on perusteiltaan hyvä, materiaalien käsittely ja visuaalinen yhtenäisyys kaipaavat kehittämistä.

Eryteisesti huomattavaa on sisustusmateriaalien vaihteleva laatu ja osa materiaaleista vaikuttaa vanhentuneelta eivätkä ne täysin vastaa nykyaikaista skandinaavista tyyliä. Materiaalien heijastuvuus ja tekstuuriyksityiskohdat eivät myöskään toistu visualisoinneissa optimaalisella tavalla, mikä vaikuttaa tilan kokonaisvaikutelmaan. Nämä lähtötilanteen visualisoinnit toimivat tärkeänä referenssinä kehitystyölle, osoittaen konkreettisesti ne osa-alueet, joihin uudessa visuaalisessa konseptissa tuli erityisesti kiinnittää huomiota.

Kuva 6. Visualisointi (Havukka Arkkitehdit Oy 2024)



Kuva 7. Visualisointi (Havukka Arkkitehdit Oy 2024)



4.3 TAVOITTEET

Lähtötilanteen analyysin pohjalta määrittelimme yhdessä Havukka Arkkitehdit Oy:n kanssa selkeät tavoitteet visuaalisen konseptin kehittämiseksi.

Ensimmäisenä tavoitteena oli rakennettujen tilojen kirjaston luominen. Suunnittelen erilaisia valmiita tilakokonaisuuksia: keittiöitä, olohuoneita, kylpyhuoneita ja muita tiloja, joista toimiston suunnittelijat voisivat hakea objekteja ja inspiraatiota omiin projekteihinsa.

Toisena tavoitteena oli materiaalipankin visuaalinen päivitys. Päivittäisin olemassa olevan materiaalipankin modernin skandinaavisen tyylin mukaiseksi, säilyttäen toimiston hyväksi havaitun numerointijärjestelmän ja tarkentaen materiaalien käyttötarkoituksia. Materiaalien visuaalisessa ilmeessä pyrittäisiin mahdollisimman realistiseen ja aitoon lopputulokseen.

Kolmantena tavoitteena oli yhtenäisen visuaalisen ilmeen luominen. Kehittäisin modernin skandinaavisen, japanilaisvaikutteisen tyylin visualisointeihin ja varmistaisin materiaalien ja objektien tyylillisen yhteensopivuuden.

Neljäntenä tavoitteena oli työnkulun tehostaminen. Perehtyisin syvämmällä Archicadin materiaalien hallintaan ja oppisin toimiston käytännöt materiaalien siivoamiseen ja järjestelmälliseen käyttöön.

Viidentenä tavoitteena oli täydentää toimiston objektikirjastoa nykyaikaisilla 3D-objekteilla. Osa vanhoista objekteista oli vanhentuneita, joten kirjastoa oli tarpeen päivittää uusilla, ajantasaisilla elementeillä. Tarvittaessa mallintaisin objekteja itse Archicadilla.

4.4 IDEOINTI JA KONSEPTIKEHITYS

Visuaalisen konseptin ideointi alkoi syvämmällä perehtymisellä skandinaaviseen ja japanilaiseen muotoiluun. Tavoitteena oli löytää näiden tyylien yhteinen kieli, joka toimisi Havukka Arkkitehdit Oy:n visualisoinneissa.

Keräsin referenssimateriaalia ja työstin sen pohjalta moodboardoja, joiden avulla pystyin keskustelemaan arkkitehtitoimiston kanssa tavoiteltavasta tyylistä.

Näiden keskustelujen pohjalta syntyi ajatus kolmesta tyylivaihtoehdosta, jotka toimisivat sekä itsenäisesti että yhdessä:

- Vaalea tyyli, joka perustuu saarnen ja koivun vaaleisiin sävyihin
- Keskitumma tyyli, joka tuo tiloihin lämpöä ja kodikkuutta luonnollisen tammen sävyillä
- Tumma tyyli, jossa käytetään tummia puulajeja luomaan syvyyttä ja särmää

Konseptin kehittämisessä merkittävä oivallus oli materiaalien käyttötarkoituksen mukainen jaottelu. Arkkitehtien kanssa käydyissä keskusteluissa selvisi tarve selkeämmälle järjestelmälle, jossa materiaalit nimettäisiin käyttökohteen mukaan. Halusin luoda konseptin, joka olisi visuaalisesti miellyttävä mutta myös käytännöllinen työväline toimiston päivittäisessä suunnittelutyössä.

Testasin ideoita luomalla alustavia visualisointeja erilaisista tiloista. Nämä prototyyppit auttoivat arvioimaan materiaalien toimivuutta ja ohjasivat konseptin jatkokehitystä. Palaute näistä ensimmäisistä visualisoinneista auttoi hiomaan lopullista konseptia ennen varsinaista materiaalipankin ja objektikirjaston toteutusta.

*"Arkkitehtuuri on tahdon asia, ei taidon."
(Alvar Aalto)*

4.5 MATERIAALIPANKKI JA TYYLIT

Materiaalipankki on Archicad- ja Enscape-ohjelmistoilla luotu 3D-projekti, johon on koottu erilaisia pintamateriaaleja, objekteja ja tekstuureja rakennusten suunnittelua ja visualisointia varten. Se sisältää valmiit digitaaliset määrittelyt erilaisista materiaaleista, kuten seinäpinnoista, latioista, kalusteista ja muista materiaaleista.

Materiaalipankki on järjestetty selkeästi, jotta suunnittelija löytää helposti tarvitsemansa materiaalit. Tämä nopeuttaa työskentelyä, kun samoja materiaaleja voidaan käyttää eri projekteissa ilman, että niitä täytyy luoda joka kerta uudelleen. Materiaalipankin käyttö varmistaa myös, että toimiston kaikki visualisoinnit noudattavat yhtenäistä visuaalista ilmettä.

Materiaalipankin kehittäminen oli keskeinen osa arkkitehtitoimiston visuaalisen konseptin luomista. Kävin läpi toimiston olemassa olevan materiaalipankin ja selvitin sen rakenteen ja toimintatavat. Vaikka pohja oli toimiva, materiaalit kaipasivat päivitystä vastaamaan modernimpaa skandinaavista tyyliä.

Materiaalipankin suunnittelua varten kokosin moodboardin (s.27), jolla havainnollistin tavoiteltua visuaalista tyyliä. Tämä toimi työkaluna sekä itselleni että kommunikoidessani suunnitelmia arkkitehtitoimistolle.

Kehitin materiaalipankkiin kolme selkeää tyylivaihtoehtoa:

Tyylivaihtoehto 1. (s.19) : Vaalea tyyli, jossa pääosassa

olivat saarnen ja koivun vaaleat puumateriaalit

Tyylivaihtoehto 2. (s.21) : Keskitumma tyyli, joka perustui tammen lämpimiin sävyihin

Tyylivaihtoehto 3. (s.24) : Tumma tyyli, jossa käytin tummaa puuta, kuten pähkinäpuuta

Suunnittelin tyyli siten, että niitä voi joustavasti yhdistellä keskenään. Jokaiselle tyyliille kehitin myös yhteensopivat väripaletit tekstiilipintoja varten, mikä mahdollistaa erilaisten tunnelmien luomisen, vaikka perusmateriaalit pysyvät samoina. Tämä modulaarinen lähestymistapa antaa arkkitehtitoimistolle joustavuutta pitäen materiaalipankin kuitenkin hallittavan kokoisena.

Puumateriaalien valinnalla määritellään tilan perusluonne, kun taas tekstiilien (sohvat, verhot, matot) värimaailmalla tuodaan tilaan persoonallisuutta. Näin samoista materiaalivehtoehdoista voidaan luoda useita erilaisia tunnelmia asiakkaan toiveiden mukaan, säilyttäen silti materiaalipankin selkeän rakenteen ja helppokäyttöisyyden.

Materiaalien järjestämisessä hyödynsin Archicadin ominaisuuksia. Jaoin materiaalit kolmeen pääkategoriaan: sisäarkkitehtuuri, ulkoarkkitehtuuri ja maasto. Nimesin materiaalit johdonmukaisesti käyttötarkoituksen mukaan, esimerkiksi:

- 001 Kaluste 1: Tammiviilu
- 001 Kaluste 2: Koivuviilu
- 003 Ovi 1: Tammiviilu
- 003 Ovi 2: Koivuviilu

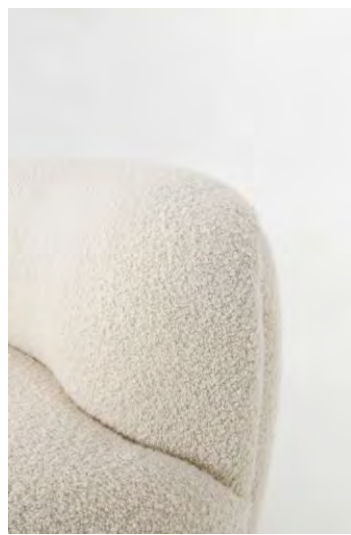
Kiinnitin erityistä huomiota materiaalien realismiin. Hyödynsin Enscapen ominaisuuksia, kuten bump-mappeja ja läpikuultavuussäätöjä saadakseni materiaalit näyttämään mahdollisimman aidoilta. Tämä paransi visualisointien laatua ja auttoi välittämään tarkemman kuvan suunnitelmista.

Materiaalipankin kehittäminen oli jatkuva prosessi, jossa keräsin palautetta arkkitehteilta ja tein tarvittavia muutoksia. Lopputuloksena syntyi selkeä, johdonmukainen ja visuaalisesti laadukas materiaalipankki, joka tukee toimiston työskentelyä ja yhtenäisen ilmeen luomista eri projekteissa

KOLME TYYLIVAIHTOEHTOA:

- 1. Vaaleatyyli*
- 2. Keskitummatyyli*
- 3. Tummatyyli*

4.5.1 TYYLIVAIHTOEHTO 1.



Kuva 1. (Nils Van der Celen. n.d.) Kuva 2. (Salvia Tumblr 31.3.2013)

Kuva 3. (Pierre Augustin Rose n.d.) Kuva 4. (Aafloors n.d.)

ORSETTO 0012 BEIGE



ORSETTO 0011
LUONNONVALKOINEN



ORSETTO 0711 RUSKE



ORSETTO 9821
TUMMANHARMAA



ORSETTO 0724 TIILI



Erivärisillä sohvakankailla ja muilla värikkäillä tai kuviollisilla pientekstiileillä saa tilaan erilaista tunnelmaa ja kontrastia, muuten niin harmooniseen värimaailmaan.



Kehittämäni materiaalipankin vaalea tyyli edustaa modernin skandinaavisen sisustusarkkitehtuurin kevyttä ja valoisaa puolta. Tässä tyyliässä pääosassa ovat vaaleat puulajit, kuten saarni ja koivu, sekä neutraalit vaaleat sävyt, jotka luovat tilaan raikkaan ja avaran tunnelman.

Vaalean tyylin ydin rakentuu vaaleaksi käsiteltyjen puupintojen ympärille. Saarnille ja koivulle ominaiset vaaleat sävyt ja hienovaraiset tekstuurit luovat tilaan luonnollista lämpöä säilyttäen kuitenkin skandinaaviselle tyyliille ominaisen raikkauden. Materiaalipankin vaaleissa pinoissa korostuvat pehmeät, luonnolliset tekstuurit.

Vaalean tyylin materiaalimäärä rittelyt Archicadissa on optimoitu tuottamaan luonnollinen vaikutelma myös Enscape-renderöinnissä. Erityistä huomiota kiinnitin puumateriaalien syykuvioiden realistisuuteen ja valon käyttäytymiseen materiaaleissa.

Vaaleiden pintojen haasteena on usein liiallinen tasaisuus ja elottomuus visualisoinneissa, joten lisäsin materiaaleihin hienovaraisia bump-mappeja ja kiiltoja, jotka tuovat materiaaleihin elävyyttä.

Visualisointi kuva 8 s. 20 pääsee näkemään fotorealisticena tilana, miltä tämä vaalea tyyli näyttäisi todellisuudessa. Tämä visualisointi kuva on tehty aivan opinnäytetyön alkupuolella. Tähän kuvaan voisin tehdä vielä paljon muutoksia ja parannuksia.

Tyylivaihtoehto 2 ja 3 tyylien visualisointikuvissa jo näkyy oppi mitä olen saanut tässä matkan varrella. Tästä visualisointi kuvasta puuttuu vielä hienosäädöt, joita olen tehnyt visualisointikuvissa 9, 10, 11 ja 12.



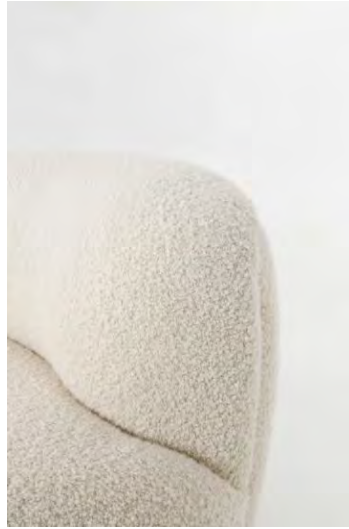
4.5.2 TYYLIVAIHTOEHTO 2.



Kuva 1. (Patricia Urquiola n.d.)



Kuva 2. (Salvia Tumblr 31.3.2013)



Kuva 3. (Pierre Augustin Rose n.d.)



Kuva 4. (Rienk de Vries n.d.)

ORSETTO 0012 BEIGE



ORSETTO 0011
LUONNONVALKOINEN



ORSETTO 0711 RUSKEA



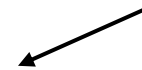
ORSETTO 9821
TUMMANHARMAA



ORSETTO 0724 TIILI



Erivärisillä sohvakanpailla ja muilla värikkäillä tai kuviollisilla pientekstiileillä saa tilaan erilaista tunnelmaa ja kontrastia, muuten niin harmoniseen värimaailmaan.



Tyylivaihtoehto 2 eli keskitumma tyyli muodostaa tasapainoisen välimuodon vaalean ja tumman tyylin välille. Tässä tyyllissä keskeisessä asemassa on tammen luonnollinen sävy, joka tuo tiloihin lämpöä ja kodikkuutta. Keskitumma tyyli heijastaa japandilaista tasapainoa valon ja varjon välillä.

Materiaalivalinnoissa tyyli rakentuu tammen ympärille, jonka keskisävyinen, lämmin pinta toimii perustana. Tammen luonnollinen syykuviointi tuo tiloihin elävyyttä ja syvyyttä, korostaen materiaalin aitoa luonnetta.

Väriykseltään keskitumma tyyli nojaa lämpimiin neutraaleihin sävyihin. Tammen ruskean eri sävyt luovat pohjan, jota täydentävät harkitut maanläheiset tehostevärit, kuten terrakotta, sammaleen vihreä ja ruosteenruskea. Tämä väripaletti on harkitusti hieman moniulotteisempi kuin vaaleassa tyyllissä, mutta säilyttää silti japandille ominaisen harmonian ja selkeyden. Tämä tyylivaihtoehto 2 moodboard kuvakokonaisuus antaa lukijalle mielikuvan miltä tyyli näyttäisi todellisuudessa. Mallinsin myös tällä tyyllillä tilan, josta pääsee näkemään fotorealistisena tilana tätä tyyliä. (kuvat 9 ja 10 s. 22-23.)

Teknisesti keskitumman tyylin toteutus Archicadissa ja Enscapessa vaati erityishuomiota puumateriaalien luonnollisuuden säilyttämiseen. Puun syykuvioiden yksityiskohdat ja valon käyttäytyminen tammen pinnalla olivat keskeisiä tekijöitä uskottavan visuaalisen ilmeen luomisessa. Materiaalien heijastuvuuteen ja kiiltoasteeseen kiinnitettiin erityistä huomiota.

Käyttökohteina keskitummalle tyyllille soveltuvat erityisesti tilat, joihin halutaan luoda kutsuva tunnelma. Keskitumman tyylin erityinen vahvuus on sen joustavuus. Se toimii saumattomasti sekä vaalean että tumman tyylin kanssa, toimien ikään kuin siltana näiden välillä. Tämä mahdollistaa monipuolisia yhdistelmiä ja siirtymiä tilojen välillä kuitenkin säilyttäen kokonaisuuden yhtenäisyyden.





4.5.3 TYYLIVAIHTOEHTO 3.



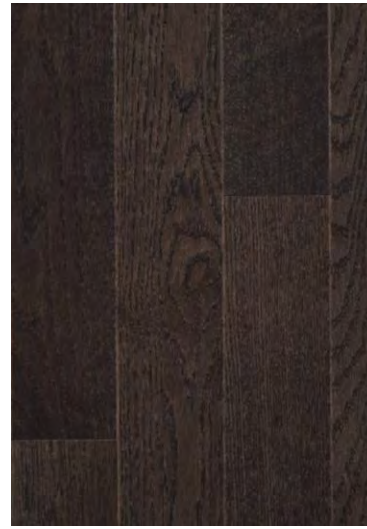
Kuva 1. (Art Princes n.d.)



Kuva 2. (Salvia Tumblr 31.3.2013)



Kuva 3. (Pierre Augustin Rose n.d.)



Kuva 4. (Woodfloorsplus n.d.)

ORSETTO 0012 BEIGE



ORSETTO 0011
LUONNONVALKOINEN



ORSETTO 0711 RUSKEA



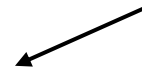
ORSETTO 9821
TUMMANHARMAA



ORSETTO 0724 TIILI



Erivärisillä sohvakankailla ja muilla värikkäillä tai kuviollisilla pientekstiileillä saa tilaan erilaista tunnelmaa ja kontrastia, muuten niin harmooniseen värimaailmaan.



Materiaalipankin tumma tyyli edustaa Japandi-estetiikan syvällisintä ja intensiivisintä tyyliä. Tämä tyylivaihtoehto rakentuu tummien puulajien ja syvien, maanläheisten sävyjen ympärille luoden tiloihin hienostunutta dramaattisuutta ja syvyyttä.

Tumman tyylin ydin muodostuu tummaksi petsatuista puupinnoista, joissa korostuu erityisesti pähkinäpuun ja savustetun tammen syvät, sävyt. Näiden puulajien luonnollinen syykuviointi ja tekstuuri tulevat voimakkaasti esiin tummassa värimaailmassa, mikä luo tiloihin moniulotteisuutta ja luonnetta.

Materiaalivalikoimassa korostuvat kontrastit. Tummat puupinnat yhdistyvät harkitusti vaaleampiin elementteihin, kuten luonnonvärisiin tekstiileihin ja neutraaleihin kivipintoihin. Tämä luo tasapainoisen kokonaisuuden, jossa tummat elementit toimivat vahvoina ankkureina tilassa ilman, että kokonaisvaikutelma muuttuu liian raskaaksi. Tehosteväreissä esiintyvät syvät, murrettu sävyt kuten hiilenharmaa, syvä tummansininen ja sammaleenvihreä.

Teknisessä toteutuksessa tumma tyyli asetti erityisiä haasteita visualisointien kannalta. Tummiin materiaalien renderöinnissä on olennaista säilyttää yksityiskohdat ja syvyys ilman, että pinnat muuttuvat litteiksi. Tähän kiinnitin erityistä huomiota Archicad- ja Enscape-määrityksissä säätämällä huolellisesti materiaalien heijastuvuusominaisuuksia ja pintatekstuureja. (Esimerkkikuvat 11-12 s.25-26.)

Valaistuksen rooli korostuu tummassa tyyliässä. Oikeanlainen valaistus tuo esiin tummien pintojen rikkauden ja estää tilan muuttumisen synkäksi.

Havukka-Arkkitehdit Oy:ssä hyödynsimme tummaa tyyliä erityisesti projekteissa, joissa on haluttu luoda erottuvaa ja persoonallista ilmettä.

Kokonaisuutena tumma tyyli täydentää materiaalipankin valikoimaa tuoden siihen vahvaa luonnetta ja syvyyttä. Se toimii sekä itsenäisenä tyylikokonaisuutena että tehosteena muiden tyylien yhteydessä.





4.6 OBJEKTIKIRJASTO

MOODBOARD



Objektikirjasto on kokoelma digitaalisia 3D-malleja, jotka helpottavat merkittävästi arkkitehtuurista suunnittelua ja visualisointia. Tämä digitaalinen työkalupakki sisältää monipuolisia malleja huonekaluista, valaisimista, kalusteista ja muista sisustuselementeistä, jotka ovat keskeisiä tilojen suunnittelussa. Esimerkkinä moodboardin kalusteet, joita valitsin Havukka Arkkitehtien objektikirjastoon.

Objektikirjaston merkitys korostuu erityisesti nykyaikaisessa suunnittelutyössä. Sen avulla suunnittelija voi nopeasti hahmottaa erilaisia tilakonsepteja käyttämällä valmiita, tarkkaan mallinnettuja elementtejä. Kirjastossa olevat mallit ovat mittakaavallisesti oikeita, mikä mahdollistaa hyvin realistisen ja yksityiskohtaisen tilasuunnittelun.

Keskeisin etu objektikirjastossa on sen kyky tehostaa suunnitteluprosessia. Suunnittelijan ei tarvitse käyttää aikaa jokaisen yksittäisen elementin mallintamiseen erikseen, vaan hän voi keskittyä luoviin ratkaisuihin hyödyntämällä valmiita, yhteensopivia komponentteja. Tämä säästää aikaa ja mahdollistaa entistä monipuolisemman suunnittelun. Objektikirjasto toimii ikään kuin suunnittelijan digitaalisena työkalupakkina, josta löytyy juuri oikeat suunnitteluratkaisut suunnitelmiin.

4.7 3D-OBJEKTIKIRJASTON KEHITTÄMINEN

3D-objektikirjaston kehittäminen oli tärkeä osa Havukka Arkkitehdit Oy:n visuaalisen konseptin uudistamista. Aloitin työn kartoittamalla toimiston olemassa olevaa objektikirjastoa ja tunnistamalla sen puutteita ja kehitystarpeita.

Objektikirjaston muotoutuminen tapahtui käytännön suunnittelutyön kautta. Mallinsin Archicadilla erilaisia tiloja, kuten keittiöitä, olohuoneita ja kylpyhuoneita, ja hain niihin kehittämiini tyyliin sopivia kalusteobjekteja. Tämä käytännönläheinen lähestymistapa auttoi tunnistamaan, millaisia objekteja toimisto todella tarvitsee projekteissaan.

Täydensin toimiston objektikirjastoa nykyaikaisilla 3D-malleilla, joita tarvittiin etenkin sisätilojen visualisointeihin. Osa alkuperäisistä objekteista oli vanhentuneita, joten mallinsin joitakin keskeisiä elementtejä, kuten moderneja kodinkoneita, alusta asti itse Archicadilla. Tämä varmisti, että objektit vastasivat nykypäivän suunnittelutarpeita ja toimiston laatuvaatimuksia.

Järjestin objektit selkeisiin kategorioihin käyttötarkoituksen mukaan, mikä helpotti niiden löytämistä ja käyttöä. Nimesin objektit johdonmukaisesti, jotta ne olisivat helposti tunnistettavissa ja löydettävissä kirjastosta.

Objektien visuaalisessa ilmeessä noudatin samaa linjaa kuin materiaalipankissa. Varmistin, että objektit toimivat hyvin kaikkien kolmen kehittämani tyylipaletin kanssa. Tämä lisäsi objektikirjaston käytettävyyttä ja joustavuutta eri projekteissa.

Objektikirjaston kehittäminen, kuten materiaalipankinkin, eteni vaiheittain ja parani kokeilujen myötä. Testasin objekteja käytännön suunnittelutilanteissa ja keräsin palautetta arkkitehdeilta. Palauteen perusteella tein tarvittavia muutoksia ja parannuksia.

Objektien kategorisoinnissa ja nimeämisessä noudatin samaa johdonmukaisuutta kuin materiaalipankissa. Tämä helpotti objektien löytämistä ja käyttöä suunnitteluprosessin aikana.

Testausvaiheessa käytin objekteja erilaisissa tilakokonaisuuksissa varmistaakseni niiden toimivuuden. Keräsin palautetta arkkitehdeilta ja tein tarvittavia hienosäätöjä objektien rakenteeseen ja visuaaliseen ilmeeseen.

Objektikirjaston kehittäminen tapahtui käytännönläheisesti mallintamalla erilaisia tiloja Archicad 3d-ohjelmalla. Suunnitellessani keittiöitä, olohuoneita ja kylpyhuoneita tunnistin, millaisia objekteja toimisto todella tarvitsee projekteihinsa. Täydensin kirjastoa nykyaikaisilla 3D-malleilla. Esimerkiksi mallinsin alusta asti modernit kodinkoneet, kuten uunin, liedet ja mikroaaltouunin, jotta ne vastaisivat nykyajan keittiöiden ulkonäköä ja tyyliä.

Käytännön työskentelyssä huomasin, että objektien laatu vaikuttaa merkittävästi visualisointien realistisuuteen. Objektien mallintamisessa kiinnitin erityistä huomiota mittasuhteisiin ja yksityiskohtiin. Materiaaleissa hyödynsin kehittämäni materiaalipankkia varmistaen, että objektit sopivat visuaalisesti yhteen muun suunnitelman kanssa.

Kuva 13. Visualisointi (Manninen 2025)



Kuva 14. Visualisointi (Manninen 2025)





Kuva 15. Visualisointi (Manninen 2025)

TEKNISET TYÖKALUT 3D-VISUALISOINTIIN



3D-visualisointi on moderni digitaalinen menetelmä, joka muuntaa arkkitehtuuriset ja sisustussuunnittelun ideat lähes todellisiksi tiloiksi. Tämä tekniikka on mullistanut suunnitteluprosessin, tehden siitä entistä vuorovaikutteisemmän ja havainnollisemman.

3D-mallinnus on tekninen lähtökohta, jossa tila tai rakennus piirretään mittatarkasti kolmiulotteiseen muotoon. Tässä vaiheessa keskitytään mittasuhteisiin, rakenteisiin ja perusmuotoihin. 3D-visualisointi vie mallinnuksen seuraavalle tasolle lisäämällä siihen oleelliset elementit: materiaalit, kalusteet, valaistus ja tunnelma. Nämä elementit yhdessä luovat kokonaisvaltaisen vaikutelman tilasta.

Visualisointien käyttötarkoitukset suunnittelualalla ovat monipuoliset. Ne toimivat suunnittelijan työkaluina ideoiden kehittämisessä ja testaamisessa. Ne ovat kommunikaatiivälineitä, jotka helpottavat suunnittelijan ja asiakkaan välistä vuoropuhelua. Niiden avulla voidaan esittää vaihtoehtoja ja tehdä vertailuja eri ratkaisujen välillä.

Visualisoinnit mahdollistavat suunnitelman kokemisen ennen sen toteuttamista, mikä vähentää väärinymmärryksiä ja muutostarpeita myöhemmissä vaiheissa.

Nykyaikaiset renderöintitekniikat ovat kehittyneet hämmästyttävästi viime vuosikymmeninä. Ne mahdollistavat lähes valokuva ntarkat esitykset, joissa jokainen yksityiskohta on tarkasti harkittu. Eri valaistusolosuhteiden simulointi, materiaalien todentuntuinen esittäminen ja realistiset heijastukset häivyttävät rajan digitaalisen ja todellisen maailman välillä. (Govisual, 2025, Aarevisuals. 2025)

Visualisointi ei ole enää pelkkä tekninen apuväline. Se on strateginen kommunikaatiotyökalu, joka auttaa asiakkaita näkemään ja ymmärtämään suunnittelijan ideat täysin uudella tavalla.

5.1 ARCHICAD JA ENSCAPE

Archicad toimii Havukka Arkkitehdit Oy:n pääasiallisena suunnittelutyökaluna. BIM-pohjaisena (Building Information Modeling) ohjelmistona se mahdollistaa rakennuksen kolmiulotteisen mallintamisen, jossa kaikki rakennusosat sisältyvät myös teknistä tietoa. Tämä työskentelytapa tukee tarkkaa ja johdonmukaista suunnittelua.

Archicadin materiaalihallinta on monipuolinen, mutta vaatii järjestelmällistä lähestymistapaa. Visuaalisen konseptin kehittämisessä yksi keskeisistä haasteista oli luoda selkeä ja toimiva materiaalipankki, joka olisi helposti käytettävissä eri projekteissa. Materiaalien johdonmukainen nimeäminen käyttökohteen mukaan (esim. "Kaluste 1: Tammiviilu", "Ovi 1: Tammiviilu") on osoittautunut toimivaksi ratkaisuksi.

Enscape toimii Archicadin rinnalla visualisointityökaluna. Se on reaaliaikainen renderöntiiohjelmisto, joka integroituu saumattomasti Archicadiin. Enscapen keskeinen vahvuus on sen nopeus ja helppokäyttöisyys ja visualisointeja voidaan tuottaa ja päivittää nopeasti suunnitteluprosessin aikana.

Archicadin ja Enscapen välinen työnkulku on suoraviivainen. Archicadissa mallinnettu 3D-malli materiaalimäärittelyineen siirtyy suoraan Enscapeen, jossa voidaan tehdä lisäsäätöjä valaistukseen, materiaaleihin ja kameran asetuksiin. Tämä integraatio tehostaa työskentelyä ja mahdollistaa nopean johdonmukaisen prosessin.

Materiaalien siirtyminen Archicadista Enscapeen vaatii kuitenkin erityistä huomiota. Vaikka perusgeometria ja materiaalimäärittelyt siirtyvät hyvin, jotkin materiaalien ominaisuudet saattavat vaatia hienosäätöä Enscapeessa realistisemmän lopputuloksen saavuttamiseksi. Erityisesti heijastuvuuden, läpikuultavuuden ja pintastruktuurin asetukset vaativat usein tarkennusta.

Valaistuksen hallinta on keskeinen osa laadukkaiden visualisointien tuottamista. Enscape tarjoaa monipuoliset työkalut sekä luonnonvalon että keinovalon hienosäätöön. Eri vuorokauden aikojen ja valaistusolosuhteiden visualisointi auttaa ymmärtämään, miten tila toimii eri vuorokauden aikoina. (ChaosEnscape, 2025.)

Kuva 16. Visualisointi (Manninen 2025)



Kuva 17. Visualisointi (Manninen 2025)



5.2 TEKOÄLY

Tekoälyn kehitys on avaamassa uusia mahdollisuuksia arkkitehtuurivisualisoinnissa. Vaikka Havukka Arkkitehdit Oy:n visuaalisen konseptin kehittämisessä tekoälyn rooli oli vielä rajallinen, on syytä tarkastella alan kehityssuuntia ja tulevaisuuden mahdollisuuksia.

Tekoälyavusteiset työkalut voivat tehostaa visualisointiprosessia monin tavoin. Materiaalien automaattinen tunnistaminen ja optimointi, kohinan vähentäminen renderöinneissä ja jälkikäsitteilyn automatisointi ovat esimerkkejä tekoälyn sovelluksista, jotka voivat nopeuttaa työnkulkua.

Generatiivisen tekoälyn kehitys on myös kiinnostava suunta arkkitehtuurivisualisoinnin näkökulmasta.

Tekoäly voi auttaa luomaan variaatioita sisustusratkaisuista tai ehdottaa materiaaliyhdistelmiä annettujen parametrien perusteella. Tämä voi nopeuttaa ideointiprosessia ja tarjota uusia näkökulmia suunnitteluun. (Tekoälysovellukset, 2025.)

Tekoälyn käyttö visualisoinnissa nostaa esiin myös eettisiä kysymyksiä ja haasteita. Missä määrin visualisointien tulisi olla realistisia ja missä määrin idealisoituja? Miten varmistetaan, että tekoälyn tuottamat visualisoinnit vastaavat todellisuudessa toteutettavissa olevaa suunnitelmaa? Nämä kysymykset vaativat ammattilaisten harkintaa.

Tulevaisuudessa tekoälyn ja ihmisen yhteistyö todennäköisesti muodostaa optimaalisen lähestymistavan visualisointiin. Tekoäly voi hoitaa rutiininomaiset tehtävät ja tarjota ehdotuksia, mutta ammattitaitoinen suunnittelija tekee lopulliset päätökset ja varmistaa visualisointien laadun ja uskottavuuden.

Havukka Arkkitehdit Oy:n visuaalisen konseptin jatkokehityksessä tekoälyavusteisten työkalujen kartoittaminen ja testaaminen voisi olla hyödyllinen askel. Erityisesti materiaalipankin laajentamisessa ja objektikirjaston kehittämisessä tekoäly voisi tarjota merkittäviä tehokkuusetuja.

*Chat gpt
Spacely AI*

5.2.1 Spacely AI

Tutkin Spacely AI -tekoälyohjelman kykyä muokata arkkitehtuurivisualisoitteja Skandinaavisen Japandi-tyylin mukaiseksi.

Kokeilu toteutettiin kahdessa osassa: ensimmäisessä muokkasin olemassa olevaa Havukka Arkkitehtien visualisointikuvaa (Kuva 18 ja 19), ja toisessa (kuva 20 ja 21 s.34), yritin luoda uusia visualisoitteja yksityiskohtaisten ohjeiden perusteella.

Latasin Spacely AI -ohjelmaan Havukka Arkkitehtien alkuperäisen visualisointikuvan (kuva 18), joka sisälsi heidän aiemmin suunnittelemansa sisustuksen. Annoin tekoälylle yksinkertaisen ohjeen muuttaa sisustus skandinaaviseen Japandi-tyyliin.

Tekoälyn vahvuuksina voidaan pitää sen kykyä tunnistaa perusajatus Japandi-tyylistä ja pyrkimystä muokata tilan ilmettä minimalistisempaan suuntaan. Ohjelma osasi myös muuttaa materiaalien värisävyjä maanläheisemmiksi, mikä on Japandi-tyylille ominaista ja kertoo tekoälyn jonkinasteisesta kyvystä tunnistaa tyyliisuuntaan liittyviä visuaalisia elementtejä.

Tekoälyn rajoitukset tulivat kuitenkin selvästi esiin lopputuloksessa. Ohjelma teki pyytämättömiä muutoksia rakenteellisiin elementteihin, kuten ikkunan karmien sävyihin, mikä osoittaa puutteita tekoälyn kyvyssä erottaa sisustukselliset elementit rakenteellisista. Keittiöalue poistettiin kokonaan visualisoinnista, mikä muutti tilan toiminnallisuutta merkittävästi ja heikensi lopputuloksen käytettävyyttä suunnittelutyökaluna. Ruokapöytä kutistui epärealistisen pieneksi, mikä osoittaa tekoälyn puutteellista ymmärrystä mittasuhteista ja tilan jäsentelystä.

Valaistusratkaisut olivat myös epäjohtonukaisia: kattoon ilmestyi johtoja epätavallisiin paikkoihin, mikä ei vastaa ammattimaisen sisustussuunnittelun periaatteita tai Japandi-tyylin harkittua minimalismia.

Kuva 19. Spacely AI Visualisointi (Manninen 2025)



Kuva 18. Visualisointi (Havukka Arkkitehdit Oy 2024)





Kuva 20. Spacely AI Visualisointi (Manninen 2025)



Kuva 21. Spacely AI Visualisointi (Manninen 2025)

Toisessa kokeilussa pyrin luomaan täysin uusia olohuone/keittiö-visualisointeja (kuva 20 ja 21), antamalla tekoälylle yksityiskohtaiset ohjeet tilojen sisustuksesta.

Ohjeissa määrittelin tarkasti keittiön materiaalit, kuten tammiviiluovet ja marmorikuvioiden kivitaso jne. Lisäksi määrittelin kalusteet tarkkoina malleina niiden oikeilla nimillään esim. Luna-valaisimet, Muuton Visu-tuolit ja Tense-valaisin. Olohuoneeseen määrittelin Adea Origami kulmasohvan, vm-carpetin Hiillos-villamaton sekä mustan pinnajalkaisen sohvapöydän.

Tekoälyn vahvuuksina voidaan pitää sen pyrkimystä tulkita monipuoliset ja yksityiskohtaiset ohjeet. Ohjelma onnistui joidenkin materiaalien yleisilmeen, kuten vaalean puun käytön, toteuttamisessa annettujen ohjeiden mukaisesti. Tämä osoittaa, että tekoäly kykenee perustavanlaatuisen tyyllilliseen tulkintaan.

Tekoälyn rajoitukset tulivat kuitenkin selvästi esiin lopputuloksissa. Visualisoinnit eivät sisältäneet lainkaan keittiötä, vaikka se oli keskeinen osa annettuja ohjeita.

Materiaalien sijoittelu osoittautui epäohjonmukaiseksi ja epärealistiseksi. Erityisen huomionarvoista oli, että kalusteiden tunnistettavuus brändi- ja mallikohtaisesti epäonnistui lähes täysin, vaikka nämä oli määritelty tarkasti ohjeissa.

Lisäksi objektien sijoittelu tilassa ei noudattanut tavanomaisia sisustusperiaatteita, mikä teki kokonaisuudesta epäluonnollisen.

Kokeilut osoittavat, että nykyisellään Spacely AI ei pysty täysin korvaamaan ammattilaisen tekemää visualisointityötä.

Tekoälyn tuottamat kuvat kärsivät useista puutteista. Tekoäly ei hahmota tilaa kokonaisuutena ja tekee rakenteellisia muutoksia, jotka eivät ole realistisia tai toivottuja. Kalusteita ja elementtejä skaalataan epärealistisesti, mikä tekee visualisoinneista epäuskottavia. Vaikka tekoälylle antaa tarkkoja ohjeita tietyistä kalustemerkeistä ja -malleista, se ei pysty tuottamaan näitä tunnistettavasti. Lisäksi tekoäly saattaa poistaa tärkeitä toiminnallisia elementtejä, kuten keittiön, kokonaan.

On todennäköistä, että maksullinen versio ohjelmasta tuottaisi parempia tuloksia, mutta tämän opinnäytetyön puitteissa pitäydyin ilmaisversiossa. Vaikka Spacely AI ja vastaavat työkalut kehittyvät nopeasti, ne toimivat toistaiseksi parhaiten inspiraation lähteenä ja ideointivaiheessa, ei niinkään lopullisten visualisointien tuottamisessa.

Tekoälytyökaluja voisikin käyttää osana suunnitteluprosessia, esimerkiksi erilaisten väri- ja materiaaliyhdistelmien nopeiden kokeilujen tekemiseen. Ammattilaisen tarkka silmä ja tekninen osaaminen ovat edelleen korvaamattomia lopullisten, teknisesti täsmällisten ja esteettisesti hallittujen visualisointien tuottamisessa.

SISUSTUS- JA RAKENNUSARKKITEHTIEN KÄYTÄNNÖN YHTEISTYÖ



Sisustusarkkitehdin ja rakennusarkkitehdin yhteistyötä selvitettiin tämän opinnäytetyön aikana seuraavien menetelmien avulla.

HAVAINNOINTI: Työskentely arkkitehtitoimistossa toimi keskeisenä tiedonhankintamenetelmänä. Tämän kautta saatua ymmärrystä arkkitehtien työskentelytavoista ja tarpeista hyödynnettiin erityisesti materiaalipankin ja objekti kirjaston kehittämisessä. Havainnointi auttoi tunnistamaan suunnitteluprosessin ongelmakohtia ja kehitystarpeita todellisissa työtilanteissa.

KYSELY: Yleinen kysely toteutettiin selvittämään, mitä asiakkaat arvostavat arkkitehtisuunnittelussa ja miten he kokevat sisustussuunnittelupalveluiden hyödyllisyyden. Kyselyn avulla kartoitettiin erityisesti sitä, kuinka tärkeänä asiakkaat pitävät visualisointien laatua ja sisätilojen suunnittelua osana arkkitehtuuria. Kyselyn tuloksia analysoidaan tarkemmin luvussa 2.

Tämä yhdistelmä erilaisia tiedonhankintamenetelmiä mahdollisti monipuolisen ja syvällisen ymmärryksen kehitettävästä aiheesta sekä varmistti, että lopputulos vastaa sekä arkkitehtitoimiston että loppuasiakkaiden tarpeita.

HAASTATTELUT: Haastattelut toteutettiin Havukka Arkkitehdit Oy:n suunnittelijoiden kanssa jatkuvana prosessina koko harjoitteluni ajan. Harjoittelun aikana kehitimme visuaalista konseptia asteittain ja se otettiin pikkuhiljaa käyttöön toimiston työskentelyssä. Keräsin arkkitehteiltä säännöllisesti palautetta, mielipiteitä ja kehitysideoita, joiden pohjalta pystyin hiomaan konseptia toimivammaksi.

Erityisen arvokasta oli, että pääsin myös itse tekemään arkkitehtien työtä asiakasprojekteissa, joissa hyödynsin kehittämäni konseptia. Tämä käytännön kokemus oli korvaamatonta, sillä pystyin omakohtaisesti havaitsemaan, miten konsepti toimii todellisissa työtilanteissa ja mitkä ovat sen vahvuudet ja kehitystarpeet. Muiden töiden ohessa otin välillä aloituspohjan taas työn alle ja parantelin sitä näiden havaintojen ja kokemusten perusteella.

Harjoittelun päätyttyä jatkoin toimistossa työsuhteessa, jonka aikana aloituspohjaa vietiin eteenpäin ja paranneltiin entisestään arkkitehtien kokemusten perusteella.

Työsuhteen päättyessä, kun aloituspohja oli omalta osaltani valmis, toteutin vielä loppuhaastattelun arkkitehteille. Tässä haastattelussa keräsin kokonaisvaltaista palautetta projektin onnistumisesta, visuaalisen konseptin toimivuudesta käytännön työssä ja mahdollisista jatkokehitystarpeista.

KIRJALLISUUTEEN PEREHTYMINEN: Kirjallisuuteen perehtyminen antoi teoreettisen pohjan sisustusarkkitehtuurin nykyisistä trendeistä ja tyyli suunnista. Tarkastelin sekä painettuja että sähköisiä lähteitä skandinaavisesta tyylistä, japanilaisista vaikutteista ja nykypäivän sisustusarkkitehtuurista. Tämä auttoi luomaan ajantasaisen ja perustellun pohjan visuaaliselle konseptille.

6.1 TIEDONHANKINNAN TULOKSET

Tiedonhankinnan tulokset vahvistivat käsitystä visuaalisen konseptin kehittämisen tarpeellisuudesta. Kysely, jolla kartoitettiin asiakkaiden näkemyksiä arkkitehtisuunnittelusta, osoitti, että visualisointien laatu ja sisätilan suunnittelu ovat erittäin tärkeitä tekijöitä asiakkaille. Monet vastaajat pitivät visuaalisia esityksiä jopa tärkeämpinä kuin teknisiä piirustuksia ymmärtääkseen, miltä rakennus tulee valmiina näyttämään.

Kyselyssä selvisi myös, että asiakkaat arvostavat sisä- ja ulkotilojen yhtenäistä suunnittelua. Tämä vahvisti näkemystä, että sisustusarkkitehtuurin ja arkkitehtuurin tiivis yhteistyö tuottaa parempaa asiakastytyväisyyttä.

Arkkitehtien haastattelussa nousi esiin kolme keskeistä teemaa:

Tehokkuuden tarve: Visualisointiprosessin tehostaminen koettiin välttämättömäksi kilpailukyvn kannalta. Arkkitehdit arvioivat, että toimiva materiaalipankki ja objektkirjasto säästäisi merkittävästi projekteihin käytettyä aikaa.

Yhtenäisyyden merkitys: Visuaalisesti yhtenäinen ilme nähtiin tärkeänä toimiston brändille. Arkkitehdit toivoivat, että heidän visualisointinsa olisivat tunnistettavia ja korkealaatuisia.

Käytännölläheisyys: Kehitettävän konseptin tulisi olla helposti käytettävissä ilman pitkää opettelua tai monimutkaisia työvaiheita.

Kirjallisuus- ja verkkolähteiden tutkiminen osoitti, että skandinaavinen minimalismi japanilaisin vaikuttein on ajaton, tyylikäs ja luonnonmateriaaleja kunnioittava. Esimerkkikuva 22. osoittaa hyvin aitojen materiaalien laadukkaan käytön sisustuksessa, minkä takia otin tämän kuvan esimerkiksi opinnäytetyöhöni. Tämän tyylin ajattomuus ja toiminnallisuus sopivat hyvin arkkitehtitoimiston ilmeeksi, mikä vahvisti valitun suunnan olevan oikea.

Tutkimustulosten perusteella määrittelin visuaaliselle konseptille selkeät vaatimukset.

Konseptin tulisi olla:

- Helppokäyttöinen ja tehokas
- Visuaalisesti yhtenäinen ja laadukas
- Moderni, mutta ajaton
- Teknisesti toteutettu Archicad- ja Enscape-ohjelmistoille

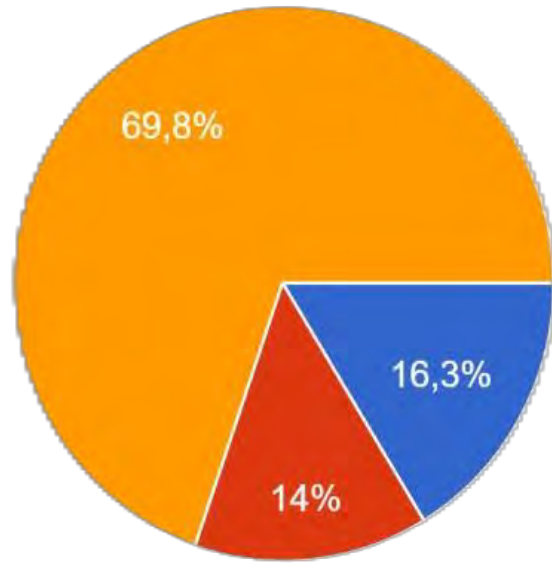
Nämä tiedonhankinnan tulokset ohjasivat visuaalisen konseptin kehittämistä ja varmistivat, että lopputulos vastaisi sekä arkkitehtitoimiston että heidän asiakkaidensa tarpeita.



6.2 KYSELYN TULOKSET JA ANALYYSI

Kysymys 1. Miten paljon painoarvoa annat kodin sisä-arkkitehtuurille suhteessa talon ulkoarkkitehtuurin suunnitteluun?

43 vastausta



- Sisäarkkitehtuuri on minulle tärkeämpää
- Ulkoarkkitehtuurin suunnittelu on minulle tärkeämpää
- Molemmat ovat yhtä tärkeitä

Kuva 23. Tulokset. Kysymys 1.

Yhteenveto kysymyksestä 1.

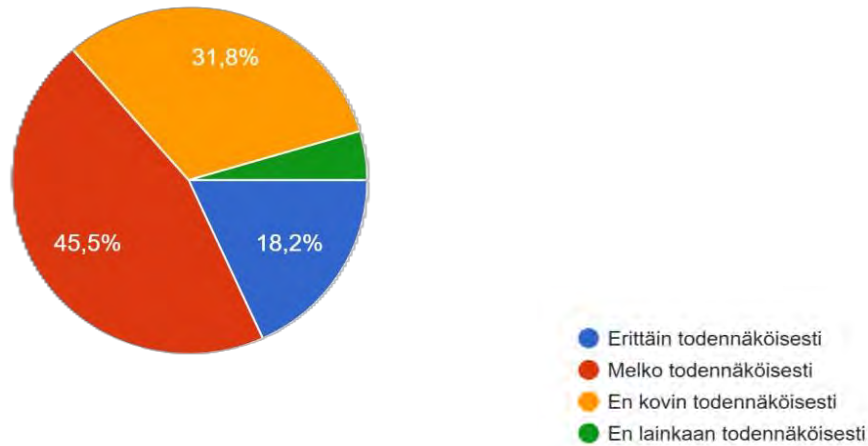
Kysymyksen tulokset osoittavat selkeästi, että valtaosa vastaajista (69,8 %) pitää sisä- ja ulkoarkkitehtuuria yhtä tärkeinä suunnittelun osa-alueina. Tämä enemmistön näkemys korostaa kokonaisvaltaisen suunnittelun merkitystä, jossa rakennus nähdään yhtenäisenä kokonaisuutena ulkoa sisälle.

Mielenkiintoista on, että vain hieman suurempi osuus vastaajista (16,3 %) painottaa sisäarkkitehtuuria ulkoarkkitehtuurin (14 %) sijaan. Tämä pieni ero saattaa heijastella sitä, että ihmiset viettävät enemmän aikaa rakennusten sisätiloissa ja kokevat ne henkilökohtaisemmin, mutta ero on niin pieni, ettei siitä voi tehdä vahvoja johtopäätöksiä.

Tulokset vahvistavat opinnäytetyöni lähestymistapaa, jossa sisäarkkitehtuurin visuaalisen konseptin kehittäminen nähdään tärkeänä osana kokonaisvaltaista arkkitehtisuunnittelua. Vaikka opinnäytetyöni keskittyy ensisijaisesti sisätilojen visualisointiin, on hyvä huomioida, että valtaosa vastaajista arvostaa sekä sisä- että ulkoarkkitehtuuria tasavertaisesti.

Arkkitehtitoimiston kannalta tämä tulos korostaa sitä, että laadukas sisätilojen visualisointi on kriittinen osa kokonaisvaltaista suunnittelua ja asiakastyytyväisyyttä. Materiaalipankin ja objekti kirjaston kehittäminen edistää siis merkittävää osaa arkkitehtuurikokemuksesta.

Kysymys 2. Kuinka todennäköisesti käyttäisit sisustusarkkitehdin palveluita oman kodin suunnittelussa?
44 vastausta



Kuva 24. Tulokset. Kysymys 2.

Yhteenveto kysymyksestä 2.

Huomionarvoista on, että yhteensä 63,7 % vastaajista (18,2 % + 45,5 %) käyttäisi sisustusarkkitehdin palveluita joko erittäin tai melko todennäköisesti. Tämä osoittaa, että sisustusarkkitehtien ammattitaidolle on selkeää kysyntää ja arvostusta. Tulokset viittaavat siihen, että ihmiset ymmärtävät yhä paremmin sisustusarkkitehtien tuoman lisäarvon kodin suunnittelussa.

Lähes kolmannes vastaajista (31,8 %) ilmoitti, ettei kovin todennäköisesti käyttäisi sisustusarkkitehdin palveluita. Huomionarvoista on, että kukaan vastaajista (0 %) ei valinnut "en lainkaan todennäköisesti" -vaihtoehtoa, mikä viittaa siihen, että jopa epätodennäköisemmin palveluita käyttävät eivät täysin poissulje tätä mahdollisuutta. Epävarmuus palveluiden käytöstä voi johtua useista syistä, kuten tietämättömyydestä sisustusarkkitehdin tarjoamista palveluista, käsityksestä että palvelut ovat kalliita, tai ajatuksesta että suunnittelun voi tehdä itse. Nämä tulokset osoittavat, että alalla on edelleen tarvetta lisätä tietoisuutta sisustusarkkitehtien tuomista hyödyistä ja palveluiden sisällöstä.

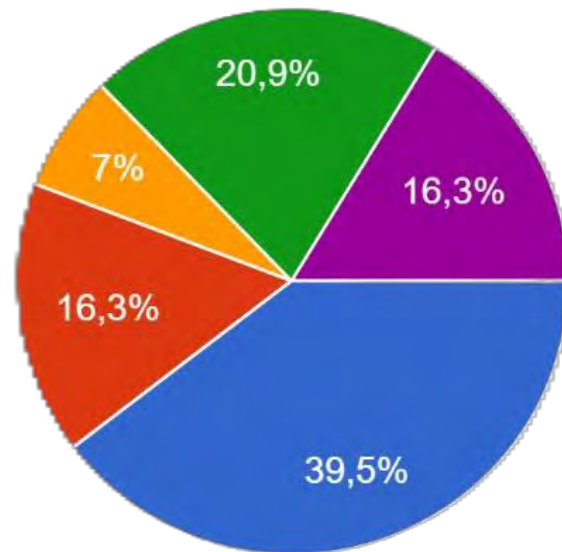
Tulokset tukevat opinnäytetyöni tavoitetta kehittää arkkitehtitoimiston visuaalista konseptia ja materiaalipankkia. Kun yli 60 % vastaajista suhtautuu myönteisesti sisustusarkkitehdin palveluiden käyttöön, on tärkeää, että arkkitehtitoimistolla on valmiudet tarjota laadukkaita sisustusarkkitehtuurin palveluita osana kokonaisvaltaista suunnitteluprosessia. Sisustusarkkitehtien ja arkkitehtien yhteistyön kehittäminen on erityisen tärkeää, jotta voidaan vastata asiakkaiden odotuksiin ja tarjota saumaton suunnitteluprosessi, jossa sekä rakennuksen ulko- että sisäpuoli suunnitellaan ammattitaitoisesti ja yhtenäisellä visuaalisella ilmeellä.

Arkkitehtitoimiston näkökulmasta tulokset osoittavat, että sisustusarkkitehtuurin palveluiden tarjoaminen voi olla merkittävä kilpailuetu. Kehittämällä visuaalista konseptia, joka kattaa sekä sisä- että ulkoarkkitehtuurin elementit, toimisto voi puhutella laajaa asiakaskuntaa, joka arvostaa ammattimaista suunnittelua.

Tulosten perusteella arkkitehtitoimiston kannattaisi myös harkita sisustusarkkitehtuurin palveluiden selkeämpää esilletuomista markkinoinnissaan ja viestinnässään, koska kiinnostusta palveluiden käyttöön selvästi on.

Kysymys 3. Mitkä ovat mielestäsi suurimmat haasteet tai esteet sisustusarkkitehdin käytölle oman kodin suunnittelussa?

43 vastausta



- Korkeat kustannukset
- Epävarmuus palvelun tuottamasta lisäarvosta
- Vaikeus löytää sopivaa sisustusarkkitehtia
- Halu tehdä sisustussuunnittelu itse
- Ei ole riittävästi tietoa sisustusarkkitehdin työtehtävistä ja palveluiden hinnoittelusta

Kuva 25. Tulokset. Kysymys 3.

Yhteenveto kysymyksestä 3.

Kyselytutkimuksen tulokset sisustusarkkitehdin käytön haasteista tarjoavat mielenkiintoista tietoa kuluttajien näkemyksistä. Vastaukset jakautuivat melko selkeästi eri vaihtoehtojen välille, mistä voidaan tehdä useita johtopäätöksiä.

Merkittävimpänä esteenä sisustusarkkitehdin käytölle nousivat korkeat kustannukset, joita 39,5 % vastaajista piti haasteena. Tämä kertoo siitä, että monilla kuluttajilla on käsitys sisustusarkkitehdin palveluiden kalleudesta, mikä saattaa estää heitä hakemasta ammattiapua. Tämä voi johtua todellisista kustannuksista tai siitä, ettei palveluiden hinnoittelu ole riittävän läpinäkyvää ja helposti ymmärrettävää.

Toiseksi suurimpana esteenä (20,9 %) nousi halu tehdä sisustussuunnittelu itse. Tämä osoittaa, että monille sisustaminen on henkilökohtainen projekti, johon halutaan osallistua aktiivisesti. Toisaalta tämä voi kertoa myös siitä, etteivät kuluttajat välttämättä tiedä, että sisustusarkkitehdin kanssa on mahdollista tehdä yhteistyötä myös siten, että asiakas osallistuu suunnitteluprosessiin.

Epävarmuus palvelun tuottamasta lisäarvosta (16,3 %) ja tiedon puute sisustusarkkitehdin työtehtävistä ja hinnoista (16,3 %) muodostavat yhdessä lähes kolmanneksen vastauksista. Tämä viittaa selkeään tarpeeseen lisätä kuluttajien tietoisuutta sisustusarkkitehtien tarjoamista palveluista, niiden sisällöstä ja konkreettisista hyödyistä.

Vaikeus löytää sopivaa sisustusarkkitehtia (7 %) oli pienin tekijä, mutta sekin tuo esiin tarpeen kehittää palveluiden saavutettavuutta ja näkyvyyttä. Nämä tulokset osoittavat, että sisustusarkkitehtien palveluiden markkinoinnissa ja viestinnässä on vielä kehitettävää. Erityisesti tulisi panostaa hinnoittelun selkeyttämiseen, palveluiden sisällön kuvaamiseen ja konkreettisten hyötyjen esiintuomiseen.

Arkkitehtitoimiston näkökulmasta tämä tarkoittaa mahdollisuutta erottautua kilpailijoista tarjoamalla läpinäkyvästi hinnoiteltuja ja selkeästi kuvattuja sisustusarkkitehtuurin palveluita osana kokonaissuunnittelua. Visuaalisen konseptin kehittämisessä olisi hyvä huomioida myös sisustussuunnitteluprosessin eri vaihtoehdot, jotka mahdollistavat asiakkaan osallistumisen suunnitteluun haluamallaan tasolla. Näin voidaan vastata niiden asiakkaiden tarpeisiin, jotka haluavat olla aktiivisesti mukana kodin suunnittelussa, mutta kaipaavat silti ammattilaisen ohjausta ja tukea.

Kysymys 4.

Vapaa sana: Miten sisustusarkkitehdit voisivat mielestäsi parhaiten vakuuttaa asiakkaat palveluidensa arvosta ja hyödyllisyydestä kodin suunnittelussa?

1. Konkretisoida rakentajalle suunnittelun ulkoistamisesta vapautuva aika.

Ammattilaisella on aikaa paneutua kokonaisuuden suunnitteluun, jolloin rakentajalla/remonttijalla jää enemmän aikaa muuhun rakentamiseen liittyvään.

2.Referenssikohteilla ja jos voisi näyttää esimerkiksi että vierekkäiset yhtä suuret asunnot joissa toisessa käytetty sisustusarkkitehtiä myyntihinta X ja toisessa ei käytetty myyntihinta Y jolloin arkkitehdin arvo olisi $X-Y=Z$

3. Sisustusarkkitehti sanasta tulee helposti mieleen esim. sohvan tai maton valinta . Esimerkiksi valaistus/kiintokalusteet/eteisjärjestelmät mainostaminen, toisaalta työn näkyväksi tekeminen, arkkitehti voi helposti vähentää neliöitä joka on selvää säästöä rakentajalle. Mietin onko sisustussuunnittelussa samanlaisia mahdollisuuksia. Esim. Kerralla toimivat systeemit 😊

4. Tuomalla esille miten hyvällä suunnittelulla saadaan toimiva ja näyttävä sisustus

5. Lisäämällä tietoisuutta, moni ei ehkä hoksaa edes ajatella vaihtoehtona

6. Laadukas ja kattava portfolio. Sekä tietenkin monimuotoisuus ja kyky haastaa itseään riippuen asiakkaan toiveista. Esimerkein Ammattitaidolla. Ymmärrys miten suunnitelmat toteutetaan käytännössä Somessa omaa tekemistä näyttämällä, arkisiakin valintoja omaan kotiin. Vinkkejä miten piensisustaa yms.. Kertomalla konkreettisia esimerkkejä, miten loppupeleissä sisustussuunnittelijan käyttö voisikin säästää lopullisista kustannuksista, kun ei tule virkehankintoja, tai epäsovivia valintoja. Uskon, että siitä on iso apu kaiken rakentamisen ja suunnittelun keskellä, kun ammattilainen suunnittelee ja opastaa järkeviin ja kestäviin ratkaisuihin.

7. Sisustusarkkitehti pitäisi olla alusta asti suunnittelussa mukana. Kun mietitään talon käytännöllisyyttä ja asumismukavuutta, heillä on ammattitaitoa kertoa miten kannattaa miettiä esimerkiksi ikkunoiden sijoittelu, jotta huoneet saa järkevästä sisustettua. Erityisesti ensikertalaiset voisivat erityisesti hyötyä tästä palvelusta ja välttää monia virheitä, joita on vaikea korjata jälkikäteen. Palvelua kannattaa tarjonta juuri tämä näkökulma edellä. Esim. me rakensimme liikaa isoja ikkunoita olohuoneeseen eikä ollut yhtään seinää, jolle saisi television tai kirjahyllyn järkevästi. Samoin isoista ikkunoista paistaa aurinko suoraan sisälle, joten tähän olisi voinut myös sisustussuunnittelija osata kertoa ratkaisuja jo rakentamisen aikana. (Ostimme ilmalämpöpumpun Ja kalliit verhot ensimmäisenä tästä syystä)

8. Käytännöllisyys, asumismukavuus, akustiikka jne on asioita, joita harva talofirma miettii. Ehdottomasti kunnan sisustusarkkitehti mukaan jo pohjaa suunnittelussa. Ei vain kaakeleiden valinnassa.

9. Antamalla konkreettisia esimerkkejä toteutuneista ratkaisuista joilla säästetty kustannuksia mutta saatu silti toimiva ja hyvä kokonaisuus

10. Korostamalla toiminnallisuutta ja arjen sujuvuutta kodin suunnittelussa sekä korostamalla arjen hyötyjä. Lisäksi tuomalla esiin asiantuntemustaan.

11. Olemalla esillä esim. aktiivisesti somessa

12. Some, siellä omien arkistenkin sisustusratkaisujen jakaminen: eteisen säilytys, vaatesäilytys, eri puulajien yhdistäminen, piensisustus, värit

13. Lähestyy asiaa käytännöllisyyden ja pitkäikäisyyden kannalta (aikaa kestävät valinnat sekä esteettisesti, että käytännöllisesti). Lisäarvoa tuo myös pitkässä juoksussa rahan säästö, kun jokainen hankinta on mietitty harkiten, joten hutioista harvoin syntyy.

Yhteenveto kysymyksestä 4.

Vastauksissa korostuu selkeästi konkreettisten hyötyjen ja esimerkkien tärkeys. Vastajat peräänkuuluttavat todistettavia etuja kuten ajan säästö (vastaus 1), taloudelliset hyödyt (vastaukset 2 ja 9) ja virrehankintojen välttäminen (vastaus 13). Erityisen vakuuttavana pidetään ajatusta vertailukelpoisista kohteista, joissa sisustusarkkitehdin vaikutus asunnon arvoon olisi selkeästi osoitettavissa. Toinen tärkeä teema on sisustusarkkitehdin toimenkuvan selkeyttäminen.

Vastauksessa 3 tuodaan esiin, kuinka sisustusarkkitehdin työ mielletään usein pinnalliseksi (sohvien ja mattojen valinnaksi), vaikka ammattitaito kattaa paljon laajemman alueen kuten valaistuksen, kiintokalusteet ja tehokkaan tilankäytön. Tämä osoittaa tarvetta viestinnän parantamiselle alan todellisista palveluista.

Useat vastaajat (erityisesti 7 ja 8) painottavat, että sisustusarkkitehti tulisi ottaa mukaan rakennusprojektin alusta alkaen. Konkreettinen esimerkki ikkunoiden sijoittelun ongelmista osoittaa, kuinka varhaisessa vaiheessa tehdyt virheet voivat johtaa merkittäviin lisäkustannuksiin ja käytännön haasteisiin.

Käytännöllisyyden ja toimivuuden korostaminen nousee myös esiin monissa vastauksissa (4, 7, 8, 10). Sisustusarkkitehdin kyky luoda arkea helpottavia, toimivia ratkaisuja nähdään suurena etuna, ja tätä tulisi korostaa enemmän kuin pelkkää esteettistä puolta.

Viestintäkanavista nousee selkeästi esiin sosiaalisen median merkitys (vastaukset 11 ja 12). Sisustusarkkitehtien toivotaan näyttävän työtään ja sen tuloksia aktiivisesti, mukaan lukien arkiset ratkaisut, jotka tekevät työstä lähestyttävämpää tavalliselle kuluttajalle. Valokuvat toteutuneista kohteista ovat kultaakin arvokkaampia tuleville asiakkaille, sillä he näkevät niistä konkreettisesti sisustusarkkitehdin töiden tuloksia.

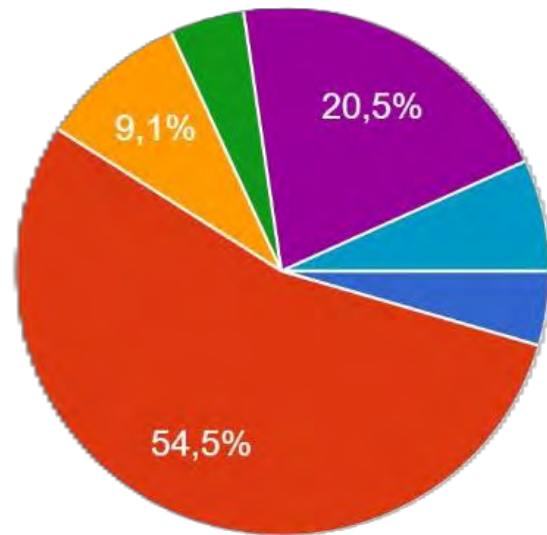
Esimerkiksi kuva 7. antaa välittömästi selkeyttä siihen, minkälaisesta tyylistä on kyse. Kun ammattilainen puhuu vaikkapa valoverhoista, kuva 7. näyttää asiakkaalle konkreettisesti, minkälaisista valoverhoista on kyse. Tämä on huomattavasti tehokkaampaa kuin se, että ammattilainen yrittäisi selittää valoverhoidean asiakkaalle pelkästään sanallisesti.

Näiden vastausten perusteella sisustusarkkitehtien tulisi kehittää viestintäänsä painottaen konkreettisia hyötyjä, kokonaisvaltaista osaamista, varhaisen suunnitteluvaiheen tärkeyttä ja arjen toimivuuden parantamista. Erityisesti käytännön esimerkit toteutuneista projekteista tuloksineen voisivat vakuuttaa potentiaalisia asiakkaita palveluiden arvosta.

Kuva 26. (Henna Kinnunen n.d.)



Kysymys 5. Ikä
44 vastausta



- Ikä: 25-34
- 35-44
- 45-64
- 65+
- Ikä: alle 25-34
- Ikä: alle 25

Kuva 27. Tulokset. Kysymys 5.

Yhteenveto kysymyksestä 5.

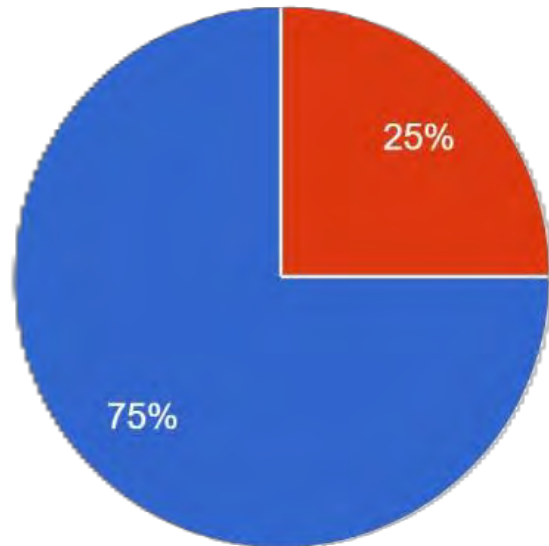
Vastaajien ikäjakauma painottuu selkeästi nuoriin aikuisiin ja keski-ikää lähestyviin aikuisiin. Suurimman vastaajaryhmän muodostavat 35-44-vuotiaat, joita on yli puolet (54,5 %) kaikista vastaajista. Toiseksi suurin ryhmä on 25-34-vuotiaat, joita on 20,5 % vastaajista. Vanhempia, 45-64-vuotiaita vastaajia on selvästi vähemmän, vain 9,1 % kaikista vastaajista.

Tämä ikäjakauma kertoo mielenkiintoisesta kulttuurisesta muutoksesta sisustussuunnittelun alalla. Nuoremmat ikäryhmät, erityisesti 25-44-vuotiaat, ovat kasvaneet ympäristössä, jossa sisustusarkkitehtien palvelut ovat tulleet tutummiksi ja hyväksytyimmiksi. Vanhemmat ikäryhmät taas ovat eläneet aikana, jolloin sisustussuunnittelu ja arkkitehtipalvelut eivät olleet yhtä yleisesti käytettyjä.

Aiemmin suomalaisessa rakennuskulttuurissa oli tavallisempaa valita talotehtaiden valmiista malleista, joita muokattiin vain hieman omiin tarpeisiin sopiviksi. Arkkitehdin palkkaaminen oman kodin suunnitteluun oli vielä melko uutta, ja sisustusarkkitehdin palveluiden arvostus on kulkenut tämän kehityksen perässä. Tämä selittää osaltaan, miksi 45-64-vuotiaita vastaajia on vähemmän – he eivät ehkä ole yhtä tottuneita käyttämään sisustusarkkitehdin palveluita tai eivät miellä niitä yhtä tarpeellisiksi.

Kyselyn tulokset heijastavat kulttuurista muutosta, jossa sisustusarkkitehtien palveluiden arvostus on kasvamassa. Nuoremmat sukupolvet alkavat yhä enemmän arvostaa sekä arkkitehdin että sisustusarkkitehdin panosta omannäköisen kodin luomisessa. Tämä muutos tapahtuu vähitellen, ja sisustusarkkitehtien arvostus on hiljalleen saavuttamassa samaa tasoa kuin arkkitehtisuunnittelun tärkeys.

Kysymys 6. Sukupuoli
44 vastausta



Kuva 28.Tulokset. Kysymys 6.

Yhteenveto kysymyksestä 6.

Kyselytutkimukseeni vastasi selvästi enemmän naisia (75 %) kuin miehiä (25 %). Tämä epätasainen sukupuolijakauma voi kertoa siitä, että sisustusarkkitehtuuri ja kodin suunnittelu kiinnostavat perinteisesti enemmän naisia. Naiset ovat myös usein aktiivisemmin vastuussa kodin sisustamiseen liittyvistä päätöksistä.

Arkkitehtitoimiston visuaalista konseptia ja palveluiden markkinointia kehitettäessä olisi hyödyllistä pohtia, miten myös miehiä saataisiin kiinnostumaan enemmän sisustussuunnittelusta ja sisustusarkkitehtuuripalveluista. Tämä voisi laajentaa potentiaalista asiakaskuntaa ja tuoda monipuolisempia näkökulmia suunnitteluprosessiin.

6.3 HAASTATTELU JA YHTEENVETO

Miten sisustusarkkitehdin ja arkkitehdin yhteistyötä voisi kehittää?

Sisustusarkkitehdin ja arkkitehdin työskentelyt lomittuvat jonkin verran ja tällä alueella on kehittämisen varaa. Ehkä jo projektin alussa olisi hyvä tietää sisustusarkkitehti ja sopia yhteistyöstä.

Koitko, että Outi Mannisen työskentely toimistollanne oli hyödyllistä sisustuksen visuaalisen ilmeen kehittämisen kannalta?

Outi nosti toimistomme visuaalista ilmettä huomattavasti ja kehitti arkkitehtoonista kosteptia sisäarkkitehtuurin kannalta.

Onko Outi Mannisen kokoama objekti- ja materiaalipankki mielestäsi hyödyllinen seuraavia projekteja ajatellen?

Objektia ja materiaalipankkia käytetään ja kehitetään jatkuasti. Outin kokoama aineisto antoi meille hyvät lähtökohdat aloitusprojektin luomiseen

Miten arvioisit objekti- ja materiaalipankin käytettävyyttä ja toimivuutta?

Käytettävyys on hyvä ja toimivuus on toistaiseksi osoittautunut myös hyväksi. Aika ja käyttö paljastavat sitten toimivuuden ja käytettävyyden kehityskohdat

Miten Outi Mannisen työskentelyä ja objekti- ja materiaalipankkia voisi mielestäsi kehittää?

Kokonaisuudessa työskentely oli sujuvaa. Haasteita tuotti lähinnä arkkitehtuurin osalta kokemuksen ja koulutuksen puute, joka hankaloittaa meidän toimiston toimintojen ja työskentelyn ymmärrystä. Objekti- ja materiaalipankkia voi vielä kehittää ja viilata käytäntöön toimivammaksi. Myös mahdollisia rajapintoja, kuinka paljon materiaaleja ja objekteja tarvitaan, voisi vielä kehittää ja miettiä.

Yhteenveto haastattelusta:

Haastattelussa nousi esiin, että sisustusarkkitehdin ja arkkitehdin työskentelyt lomittuvat jonkin verran, ja tällä alueella nähtiin kehittämismahdollisuuksia. Toimiston mielestä olisi hyödyllistä tietää sisustusarkkitehti jo projektin alkuvaiheessa ja sopia yhteistyön toimintatavoista heti alussa. Tämä mahdollistaisi sujuvamman työskentelyn ja selkeämmän työnjaon projektin edetessä.

Toimisto koki työskentelyni hyödylliseksi visuaalisen ilmeen kehittämisen kannalta. Arkkitehtitoimiston mukaan työni nosti toimiston visuaalista ilmettä huomattavasti ja kehitti arkkitehtoonista konseptia sisäarkkitehtuurin kannalta. Tämä palaute vahvistaa, että projektini tavoitteet visuaalisen ilmeen modernisoinnista ja päivittämisestä saavutettiin onnistuneesti.

Kokoamani objekti- ja materiaalipankki todettiin hyödylliseksi tulevia projekteja ajatellen. Toimiston mukaan objekti- ja materiaalipankkia käytetään ja kehitetään jatkuvasti. Erityisen arvokkaana pidettiin sitä, että kokoamani aineisto antoi heille hyvät lähtökohdat aloitusprojektin luomiseen. Tämä osoittaa, että materiaalipankille oli todellinen tarve, ja se on otettu aktiiviseen käyttöön toimistossa.

Objekti- ja materiaalipankin käytettävyys arvioitiin hyväksi, ja se on toistaiseksi osoittautunut toimivaksi. Toimisto huomautti kuitenkin, että aika ja käyttö paljastavat sitten toimivuuden ja käytettävyyden kehityskohdat. Tämä realistinen näkemys osoittaa että materiaalipankin toimivuutta tulisi arvioida pidemmällä aikavälillä ja kehittää käyttökokemusten perusteella.

Toimiston mukaan työskentelyni oli kokonaisuudessaan sujuvaa. Haasteita tuotti lähinnä arkkitehtuurin osalta kokemuksen ja koulutuksen puute, mikä hankaloitti toimiston toimintojen ja työskentelyn ymmärtämistä. Tämä on ymmärrettävä haaste sillä sisustusarkkitehdin ja arkkitehdin koulutukset painottuvat eri asioihin. Objekti- ja materiaalipankin osalta toimisto näki vielä kehittämismahdollisuuksia käytännön toimivuuden parantamiseksi. Erityisesti he mainitsivat mahdolliset rajapinnat ja sen, kuinka paljon materiaaleja ja objekteja tarvitaan. Tämä osoittaa, että materiaalipankin laajuutta ja sisältöä olisi hyvä vielä arvioida ja optimoida käyttötartpeiden mukaan.

Haastattelun tulokset osoittavat, että projekti oli onnistunut ja hyödyllinen arkkitehtitoimistolle, mutta myös kehittämiskohteita ja jatkotyöskentelyn mahdollisuuksia tunnistettiin.

YRITYKSEN KÄYTTÖÖN VALMISTUNUT ALOITUSPOHJA

7

Archicad-aloituspohjan kehittäminen oli keskeinen osa opinnäytetyötä, jonka tarkoitus oli tehostaa ja yhtenäistää Havukka-Arkkitehdit Oy suunnitteluprosessia.

Aloituspohjasta pyrittiin luomaan kokonaisvaltainen työkalu, joka auttaa arkkitehtien päivittäistä työskentelyä.

Projektin käynnistäminen alkaa asiakkaan perusteellisella haastattelulla. Haastattelussa selvitetään tarkkaan tontin ominaisuudet, rakennusoikeudet, ilmansuunnat sekä asiakkaan toiveet ja tarpeet. Näiden tietojen pohjalta arkkitehti alkaa hahmotella ensimmäisiä luonnoksia rakennuksesta.

Luonnosvaiheessa aloituspohjaan tallennetaan projektin perustiedot ja luodaan ensimmäinen pohjapiirros. Luonnosvaiheessa hahmotellaan talon sisä- ja ulkoarkkitehtuuria alustavasti. Asiakkaalla on mahdollisuus kommentoida ja esittää muutostoiveita suunnitelmiin kolme kierrosta.

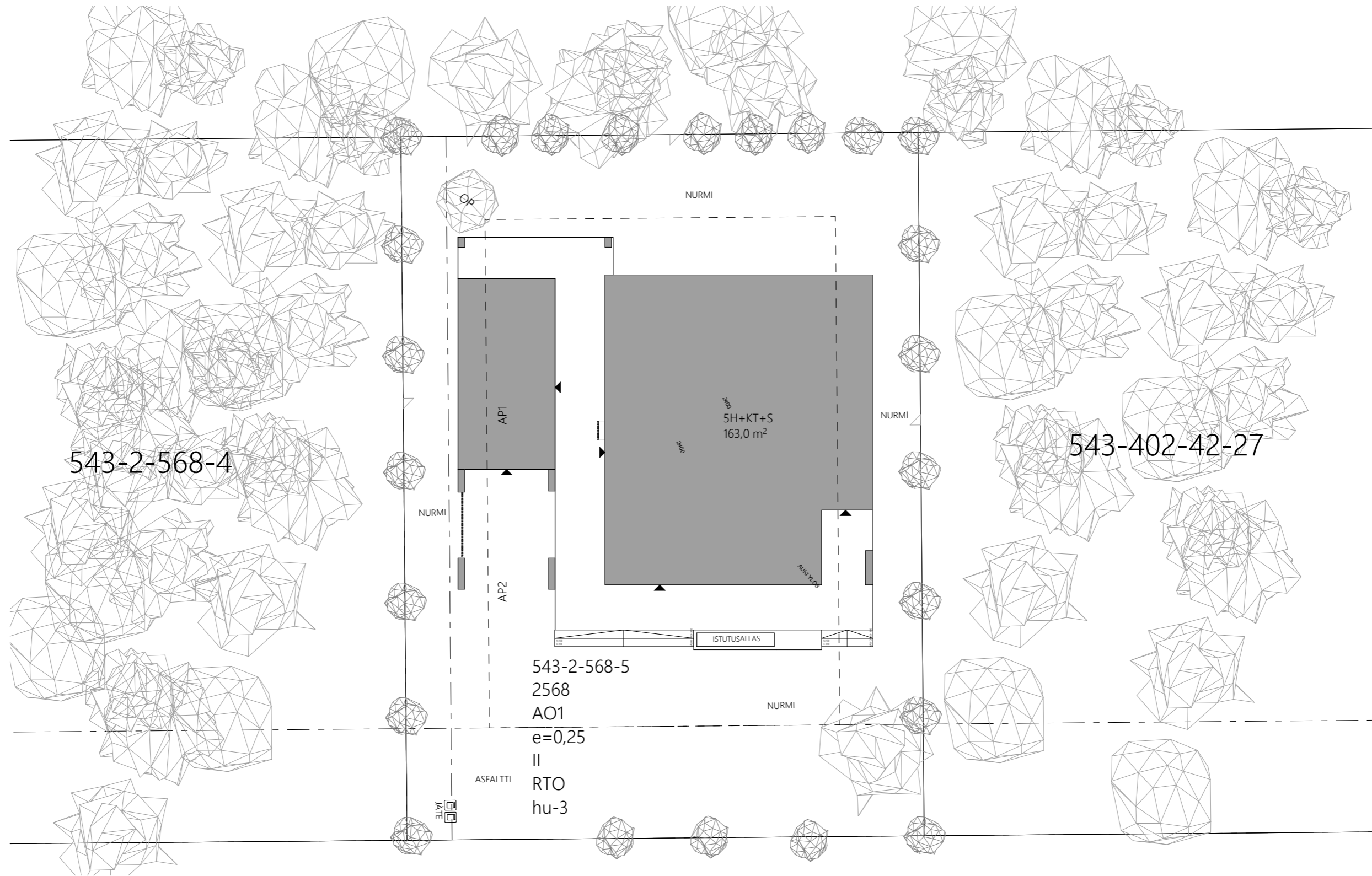
Kun luonnos on käyty läpi ja hyväksytty, siirrytään lupakuvavaiheeseen eli pääpiirustuksiin. Aloituspohjaan on laadittu pääpiirustuksille tarvittavat planssit, jotka päivittyvät julkisivukuviin automaattisesti projektin edetessä. Pääpiirustuksiin kirjataan manuaalisesti pääpiirustusmerkinnät, talon ulkopuolen materiaalit, talon korot yms. merkinnät. Työvaiheet tallentuvat automaattisesti, mikä vähentää manuaalisen työn määrää.

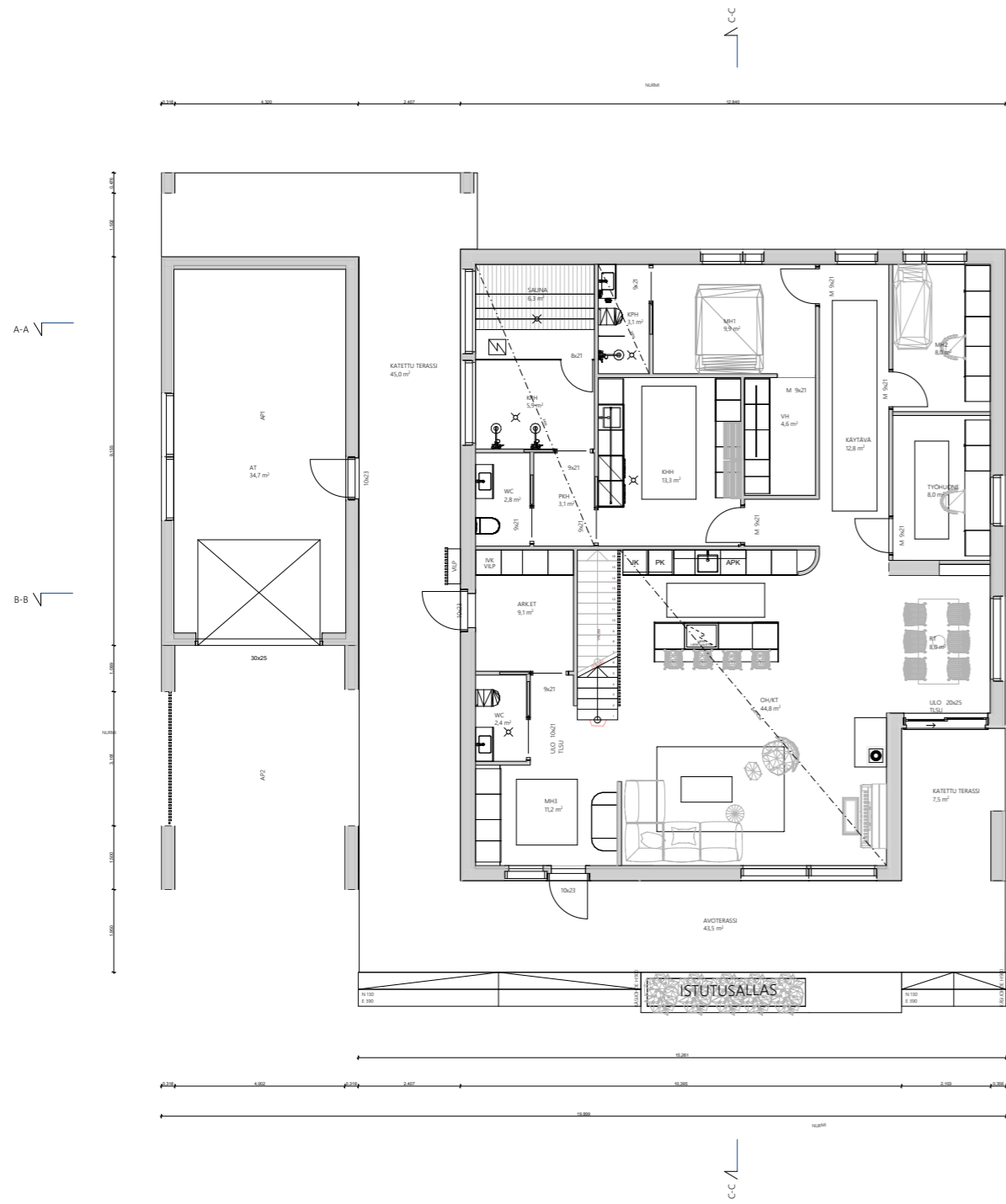
Aloituspohjaan on integroitu yhtenäinen materiaalipankki ja objektikirjasto. Tämä tarkoittaa, että kaikissa projekteissa käytetään samoja materiaaleja ja objekteja, mikä yhtenäistää Havukka-Arkkitehdit Oy:n visuaalista ilmettä.

Kehitetty Archicad-aloituspohja mahdollistaa nopean projektien aloittamisen, yhtenäisen visuaalisen ilmeen ylläpitämisen ja tehokkaan suunnitteluprosessin. Joustavat muokkausmahdollisuudet antavat arkkitehdeille vapaudet luovaan suunnitteluun samalla kun tekninen toteutus on valmiiksi mietitty.

Lopputuloksena syntyi käytännöllinen työkalu, joka säästää aikaa, yhtenäistää työskentelytapoja ja parantaa Havukka-Arkkitehdit Oy:n suunnitteluprosessin laatua.

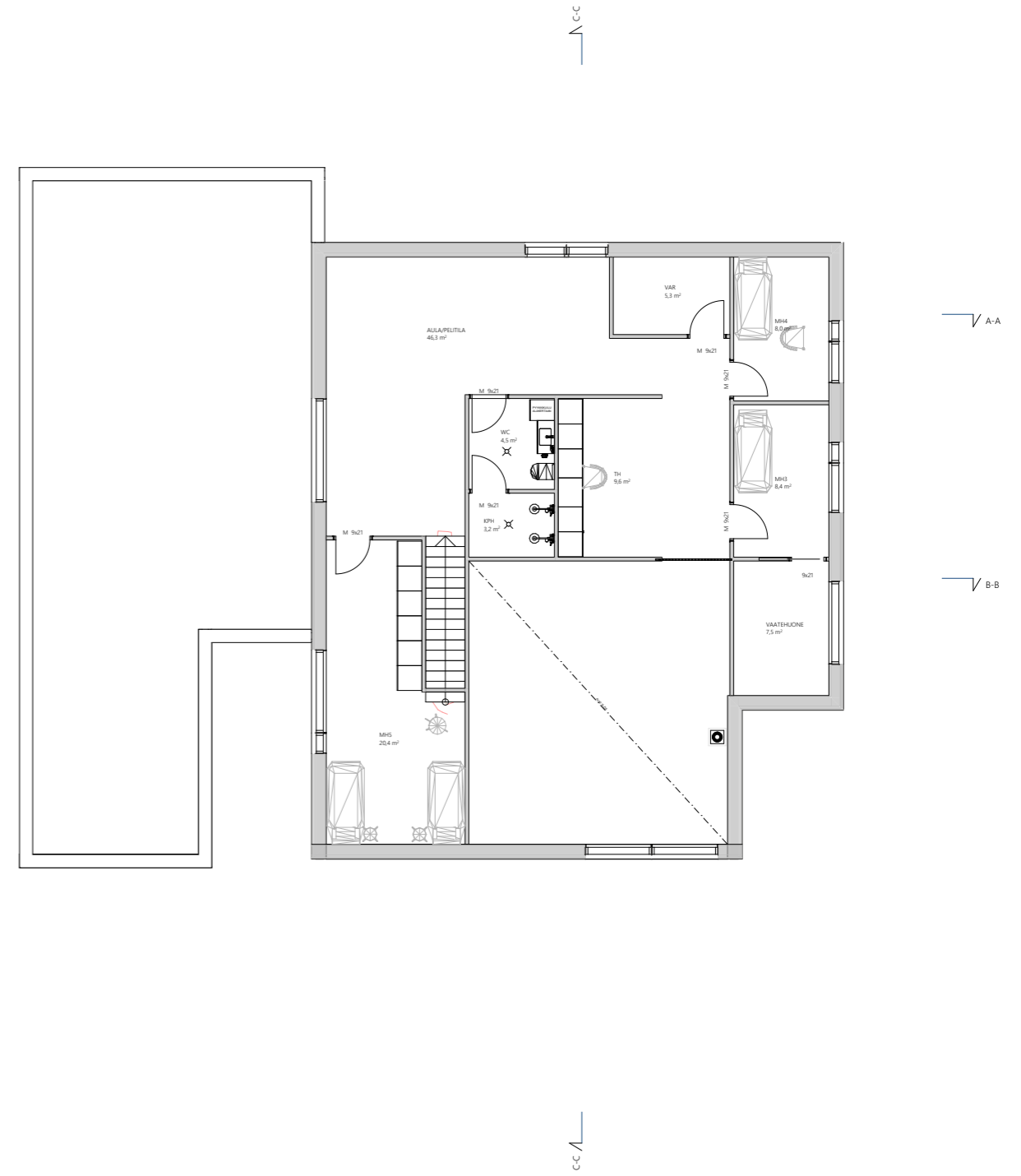




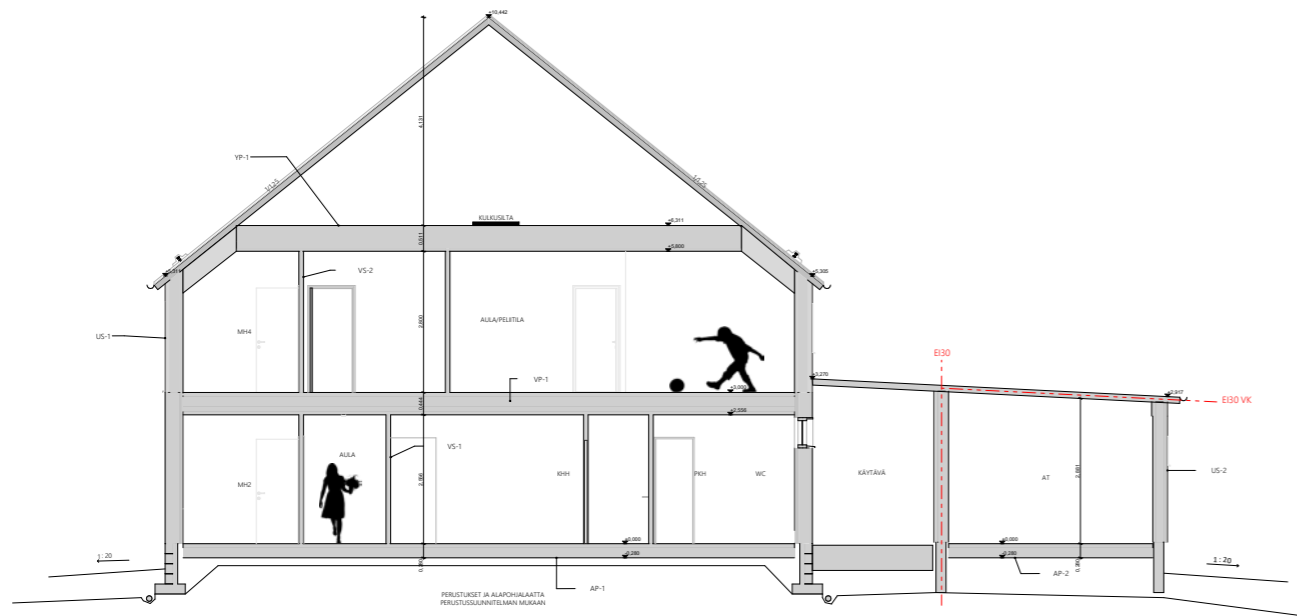


0. L2-Pohja 1kr

1:150 1.



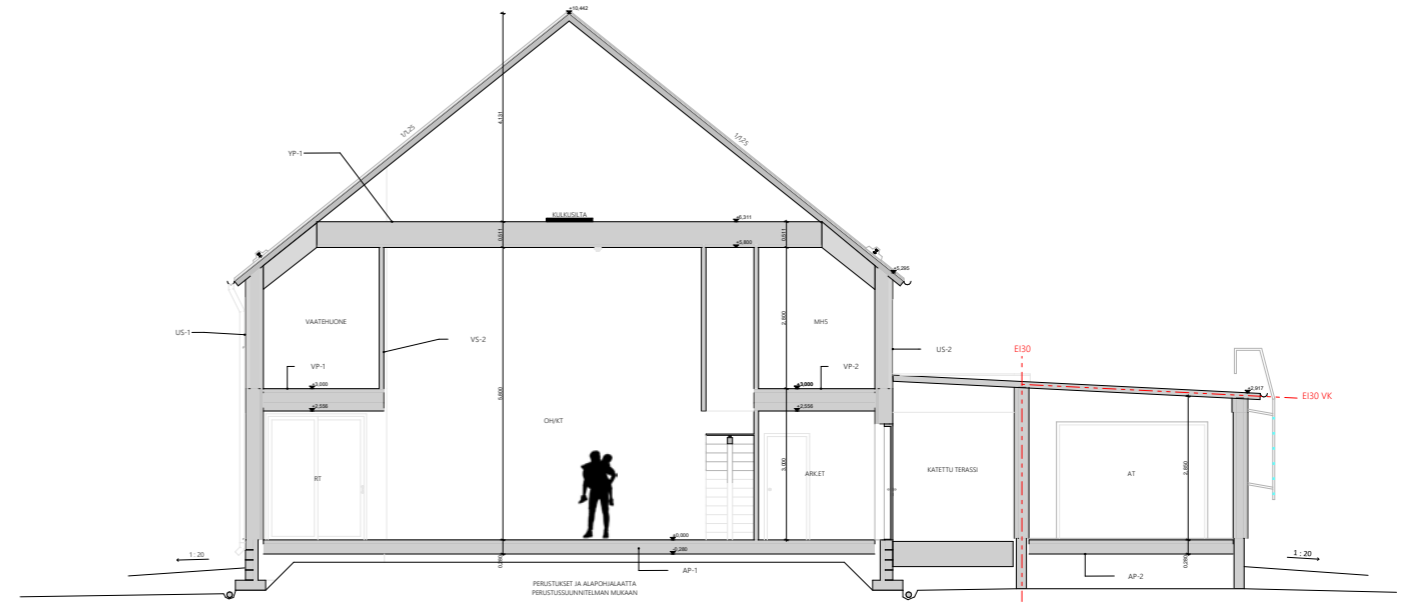
L2-Pohja 2kr 48 1:150



A-A

Leikkaus A-A

1:150



B-B

Leikkaus B-B

1:150



JULKISIVUMATERIAALIT

JULKISIVUT

A1	TIILI	RUUKKI	HARMAA
A2	PYSTYPANEELI	PEITTOMAALATTU KUUSILAUTA	TIKKURILA 1912

KATE

B1	VESIKATE	PONTTIPELTIKATE	RR 33, MUSTA
B3	OTSALAUDAT	PEITTOMAALATTU PUU	RR 33, MUSTA
B4	RÄYSTÄSALUSET	PEITTOMAALATTU PUU	RR 33, MUSTA
	SADEVESIKOURUT, SYÖKSYT, PELLITYKSET	RUISKUMAALATTU ALUMIINI/TERÄS	RR 33, MUSTA
B6	KATTOTURVATUOTTEET	RUISKUMAALATTU ALUMIINI/TERÄS	RR 33, MUSTA

SOKKELI

C1	BETONI VAALEANHARMAA	BETONI
----	-------------------------	--------

IKKUNAT JA OVET

D1	SMYYGIT	PEITTOMAALATTU KUUSILAUTA	TIKKURILA 1912
D2	IKKUNAT	RUISKUMAALATTU ALUMIINI/TERÄS	RR33 MUSTA
D3	OVET	PEITTOMAALATTU PUU	RR33 MUSTA

TERASSIT

E1	RIMOITUKSET, PALKIT	KUULTOMAALATTU PUU	SIPERIAN LEHTIKUUSI
E2	TERASSILAUDOITUS	KUULTOMAALATTU PUU	SIPERIAN LEHTIKUUSI



Julkisivu etelään

1:200



Julkisivu itään

1:200



Julkisivu länteen

1:200



Julkisivu pohjoiseen

1:200



OKT Aloituspohja

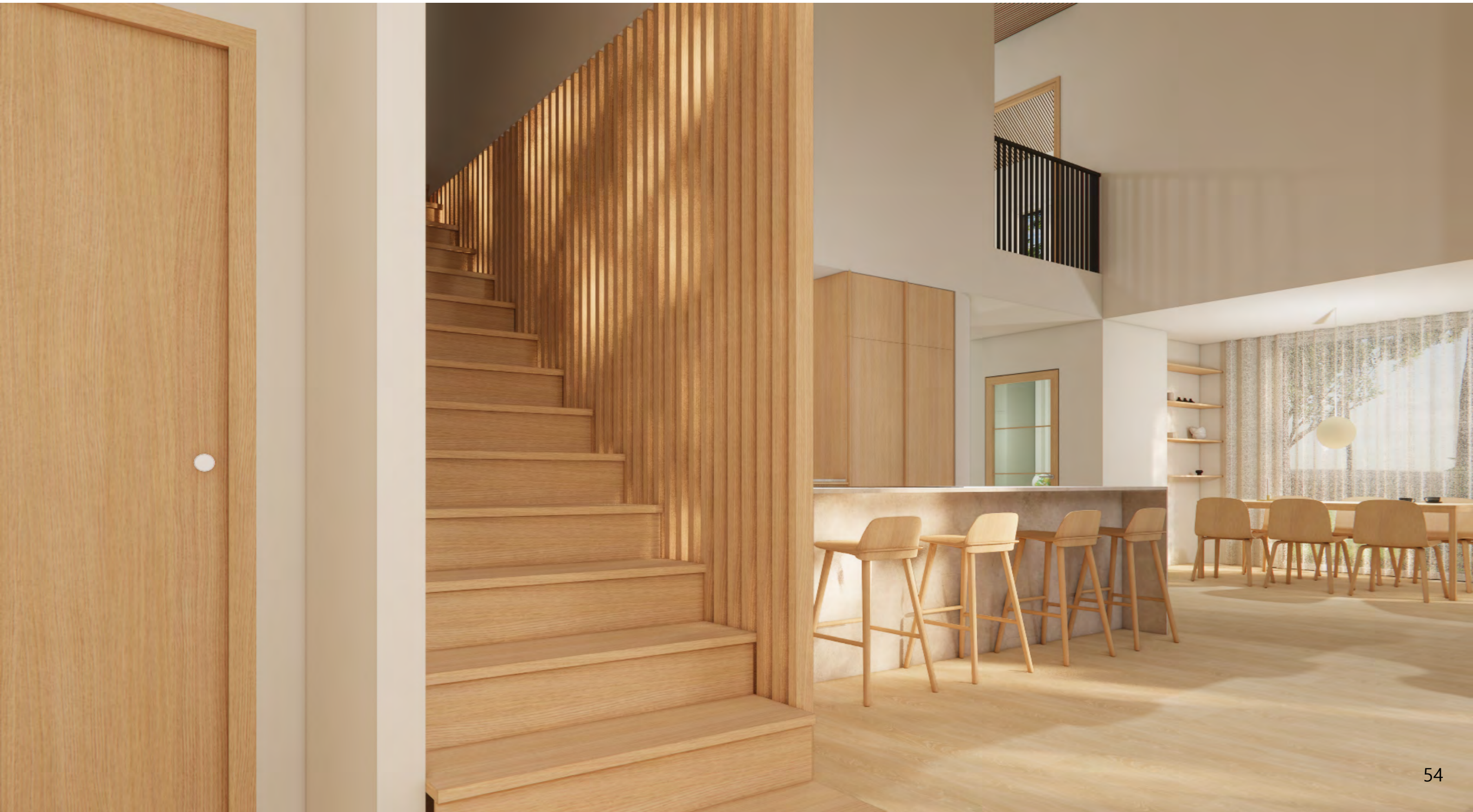
Havainnekuva

25.3.2025











POHDINTA

8

Opinnäytetyöprosessini käynnistyi jo ennen harjoittelujaksoani Havukka Arkkitehdit Oy:ssä ja kehittyi vaiheittain lopulliseen muotoonsa harjoittelu- ja työjakson aikana. Tämä pidempi aikajänne osoittautui arvokkaaksi, sillä pääsin näkemään kehittämäni konseptin toimivuutta käytännön työelämässä ja kehittämään sitä todellisten tarpeiden pohjalta.

Visuaalisen konseptin kehittäminen arkkitehtitoimistolle yhdisti sisustusarkkitehtuurin osaamiseni tekniseen visualisointiosaamiseen tavalla, joka palveli suoraan toimeksiantajan tarpeita. Työn alkuperäinen rajaus tilamoduulien suunnitteluun laajeni prosessin edetessä kattamaan kaksikerroksisen omakotitalon materiaalipankin, objektkirjaston ja kokonaisen Archicad-aloituspohjan kehittämisen.

Käytännönläheinen suunnittelu perustui suoraan arkkitehtien työskentelytapojen havainnointiin ja jatkuvaan palautteeseen. Tämä lähestymistapa tuotti konkreettisesti toimivan lopputuloksen, joka on jo otettu käyttöön toimeksiantajayrityksessä.'

Japandi-tyylin valinta visuaalisen konseptin perustaksi oli tutkimuksen kautta hyvin perusteltu ratkaisu. Se yhdistää skandinaavisen minimalismin ja japanilaisen estetiikan tavalla, joka on sekä ajaton että moderni, mikä vastaa hyvin toimeksiantajan tarpeita ja nykypäivän arkkitehtuurin trendejä.

Menetelmävalintojeni toimivuutta tukee se, että kehittämäni konsepti on jo aktiivisessa käytössä Havukka Arkkitehdit Oy:ssä, mikä osoittaa sen käytännön arvon.

Tulokset vastasivat kattavasti asetettuihin tutkimuskysymyksiin, erityisesti siihen, miten sisustusarkkitehdin ja arkkitehdin yhteistyötä voidaan tehostaa visuaalisen konseptin avulla. Luomani materiaalipankki ja objektkirjasto toimivat konkreettisina työkaluina, jotka yhdistävät näiden kahden ammattikunnan työskentelyä tarjoamalla yhteisen visuaalisen kielen ja työkalut.

Toisen tutkimuskysymyksen osalta tunnistin ja toteutin kolme keskeistä teknistä elementtiä arkkitehtitoimiston visuaalisen konseptin toteuttamiseksi: järjestelmällisen materiaalipankin, kattavan 3D-objektkirjaston ja toimivan Archicad-aloituspohjan. Näiden elementtien tekninen toteutus Archicad- ja Enscape-ohjelmistoilla vaati erityisesti materiaalien huolellista optimointia, mikä osoittautui vaativaksi mutta arvokkaaksi oppimiskokemukseksi.

Kolmanteen tutkimuskysymykseen, mitä laadullista hyötyä yhtenäinen sisustuksen visuaalinen konsepti tuo arkkitehtitoimistolle, vastaus muodostui käytännön kokemusten kautta. Havaittiin, että hyödyt näkyvät sekä sisäisten prosessien tehostumisena että asiakasviestinnän parantumisena. Yhtenäinen materiaalipankki ja objektkirjasto säästävät merkittävästi aikaa ja luovat tunnistettavan, laadukkaan visuaalisen ilmeen, joka vahvistaa toimiston brändiä.

Tulosten luotettavuutta tukee niiden testaaminen käytännössä todellisessa työympäristössä. Konseptin toimivuus arkkitehtien päivittäisessä työssä osoittaa, että kehitetyt ratkaisut vastaavat aitoja tarpeita. Tulokset ovat myös linjassa lähdeaineistosta saadun tiedon kanssa erityisesti japandi-tyyliin liittyen. Tyyli on osoittautunut toimivaksi kompromissiksi, joka vetoaa laajaan asiakaskuntaan ja soveltuu hyvin nykyaikaiseen arkkitehtuuriin.

Opinnäytetyöprosessi on kehittänyt ammatillista osaamistani monipuolisesti. Olen syventänyt teknistä osaamistani Archicad- ja Enscape-ohjelmistojen parissa ja oppinut materiaalien ja objektien optimoinnista.

E erityisen arvokasta on ollut oppia materiaalipankin järjestelmällisestä optimoinnista. Alkuvaiheen haasteet materiaalien hallitsemattoman kopioinnin kanssa opettivat minulle, kuinka tärkeää on johdonmukainen nimeämisjärjestelmä ja selkeä materiaalien kategorisointi.

Yhteistyö arkkitehtitoimiston kanssa opetti paljon ammatillisesta kommunikaatiosta ja projektinhallinnasta. Alkuperäinen arvioni työn laajuudesta osoittautui liian optimistiseksi, mikä on arvokas oppi tulevaisuuden työelämää ajatellen. Projektien laajuuden realistinen arviointi ja aikataulutukset ovat keskeisiä taitoja sisustusarkkitehdin työssä.

Työ on toteutettu avoimesti ja rehellisesti, noudattaen tutkimus- ja ammattieettisiä periaatteita. Olen kunnioittanut toimeksiantajan tarpeita ja toiveita, mutta myös tuonut rohkeasti esiin omaa asiantuntemustani.

Kaikki käytetyt lähteet on merkitty asianmukaisesti, ja kehitetty konsepti palvelee tarkoitustaan toimeksiantajan työväliseenä.

Vaikka kehitetty konsepti toimii jo hyvin, tunnistan siinä myös kehityskohteita. Erityisesti materiaalipankin päivitettävyyden eri projektien välillä kaipaisi vielä kehittämistä. Selkeämmän järjestelmän luominen materiaalien lisäämiseen ja päivittämiseen helpottaisi materiaalipankin ylläpitoa tulevaisuudessa.

Tekoälyn mahdollisuuksien syvällisempi tutkiminen visualisointiprosessin apuvälisenä jäi myös kiinnostavaksi jatkokehityskohteeksi. Kokeiluni esimerkiksi Spacely AI ohjelman kanssa osoittivat, että tekoälyavusteiset visualisointityökalut kehittyvät nopeasti mutta vaativat vielä ammattilaisen ohjausta. Tämän alueen jatkotutkimus voisi tuoda merkittävää lisäarvoa arkkitehtitoimistojen visualisointiprosesseihin.

Kokonaisuutena opinnäytetyöni osoittaa, miten sisustusarkkitehtuuri voi tuottaa merkittävää lisäarvoa arkkitehtitoimistolle ja miten näiden kahden alan yhteistyö voi synnyttää toimivia, kokonaisvaltaisia ratkaisuja. Kehittämäni konsepti on käytännölläheinen esimerkki siitä, miten sisustusarkkitehdin erityisosaaminen voi palvella arkkitehtuurin tarpeita ja samalla luoda yhtenäisempää, laadukkaampaa suunnittelua.

Tämä yhteistyömalli vastaa hyvin tulevaisuuden suuntausta, jossa rakennuksia ja tiloja suunnitellaan yhä kokonaisvaltaisemmin, asiakaslähtöisesti ja moniammatillisissa tiimeissä.

LÄHTEET

Työssä on käytetty tekoälyä seuraavasti: ChatGPT 2024. OpenAI. GPT-3.5.

Käytetty kielentarkistukseen, huhtikuu 2025. <https://chat.openai.com>

Aalto, E. Alvar Aallon jalanjäljillä, 88

Aare, Visuals. 2023. 3d-visualisointi. <https://www.aarevisuals.com/single-post/2017/11/29/mik%C3%A4-3d-visualisointi> Viitattu 19.3.2025

Anttalainen, Sisko. 2020. Opinnäytetyö. S.3. Sisustusarkkitehtuuri. chrome-extension://efaidnbmnmbpcajpcglclefindmkaj/https://sio.fi/app/uploads/2021/03/Sisustusarkkitehtuuri-NYT_SIO.pdf Viitattu 7.4.2025.

Burdon, Jane. 2006. Kaunis ja mukava koti. Helsinki: Gummerus.

Chaos, Enscape. n.d. 3d- visualisointi. https://enscape3d.com/archicad-rendering/?utm_term=enscape%20archicad&utm_campaign=Nordics_Search_EN_Brand&utm_source=google&utm_medium=cpc&hsa_acc=4395724374&hsa_cam=20362508119&hsa_grp=150751904306&hsa_ad=665362595952&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-1099087394612&hsa_kw=enscape%20archicad&hsa_mt=p&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gad_source=1&gbraid=0AAAAADN14FOHP3WNd10nN3SZVWw-MdPYx&gclid=Cj0KCOjw782_BhDjARIsABTv_JB7f510c1a9G6b8noPqQRpC5Bid4yqkp6I5sFICCK9ptTFISnXC6qkaArFHEALw_wcB Viitattu 2.3.2025.

Dezeen. 2022. House interior longlist: Dezeen Awards 2022. <https://www.dezeen.com/awards/2022/longlists/interiors/house-interior/> Viitattu 10.1.2025.

Design Stories. 2024. Japandi-trendi yhdistää japanilaisen ja pohjoismaisen muotokielen uudella tavalla. <https://www.designstories.fi/japandi-trendi-yhdistaa-japanilaisen-ja-pohjoismaisen-muotokielen-uudella-tavalla> Viitattu 17.3.2025.

Govisual. n.d. 3d-visualisointi. <https://www.govisual.fi/3d-visualisointi/> Viitattu 7.2.2025.

Juhani Pallasmaa ,Ajatteleva käsi, 41

Modernin arkkitehtuurin historia, 2025, 118. Viitattu 6.3.2025

Meriläinen, Sanna & Tervo, Anne 2022. Arkkitehtuurin käsikirja. Helsinki: Rakennustieto. Viitattu 6.3.2025

Nokela, Leena. 1991. Sisustustyyliit antiikista nykyaikaan. 3. uusittu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava. Viitattu 6.3.2025

Saari, Joonas. 2020. Japandi-trendi yhdistää japanilaisen ja pohjoismaisen muotokielen uudella tavalla. Design Stories, Finnish Design Shop. 1/2020. <https://www.finnishdesignshop.fi/design-stories/pinnalla/japandi-trendi-yhdistaa-japanilaisen-ja-pohjoismaisen-muotokielen-uudella-tavalla> Viitattu 10.1.2025.

Sasaki, Fumio. n.d. Lifestyle & Design: Japanese Minimalism. A Minimal Home. <https://www.aminimalhome.com/post/lifestyle-design-japanese-minimalism> Viitattu 1.3.2025.

Sanna. 15.1.2024. Japandi sisustus. <https://www.veke.fi/blogi/japandi-trendi-valloittaa-poimi-tyyliin-sopivat-tuotteet> Viitattu 7.4.2025.

Tani, Iida. 2024. Japandi sisustus. Kotiliesi, 30.8.2024. <https://kotiliesi.fi/koti/sisustus/japandi-sisustus/> Viitattu 10.1.2025.

Tekoälysovellukset. 2025. Kurssitarjonta. <https://xn--tekolysovellukset-tqb.fi/> Viitattu 7.4.2025.

Tuppukaluste. 2024. Moderni skandinaavinen sisustus. <https://www.tuppukaluste.fi/moderni-ja-skandinaavinen-sisustus/2548/> Viitattu 10.4.2025

Villa Lume. 2024. Kuinka luoda wabi-sabi-henkinen koti. <https://www.villalume.com/blogi/home/interior/kuinka-luoda-wabi-sabi-henkinen-koti> Viitattu 15.3.2025.'

Rietbergen, Laila. Japandi Living <https://www.rum21.fi/japandi-living-kirja> Viitattu 2.2.2025

KUVA LÄHTEET:

- Kuva 1. Visualisointikuva. Manninen, O. 2025.
- Kuva 2. Ideakuva japanilaisesta tyylistä. My Decorinspo n.d. <https://fi.pinterest.com/pin/10273905394565422/> Viitattu 7.4.2025.
- Kuva 3. Manninen, O. 2025. Keskeiset käsitteet.
- Kuva 4. Kylpyhuonetrendit. Gaellescheffer n.d. <http://fi.pinterest.com/gaellescheffer7575/microtoppingbeton-muur/> Viitattu 7.4.2025.
- Kuva 5. Trendit 2025. Inr n.d. [Kylpyhuonetrendit 2025 – Kolme asiantuntijaa paljastaa vuoden tärkeimmät trendit | INR](#) Viitattu 8.4.2025.
- Kuva 6. Havukka Arkkitehdit Oy, 2024, Visualisointikuva
- Kuva 7. Havukka Arkkitehdit Oy, 2024, Visualisointikuva
- Kuva 8. Visualisointikuva. Manninen, O. 2025.
- Kuva 9. Visualisointikuva. Manninen, O. 2025.
- Kuva 10. Visualisointikuva. Manninen, O. 2025.
- Kuva 11. Visualisointikuva. Manninen, O. 2025.
- Kuva 12. Visualisointikuva. Manninen, O. 2025.
- Kuva 13. Visualisointikuva. Manninen, O. 2025.
- Kuva 14. Visualisointikuva. Manninen, O. 2025.
- Kuva 15. Visualisointikuva. Manninen, O. 2025.
- Kuva 16. Visualisointikuva. Manninen, O. 2025.
- Kuva 17. Visualisointikuva. Manninen, O. 2025.
- Kuva 18. Visualisointikuva. Havukka Arkkitehdit Oy. 2024.
- Kuva 19. Visualisointikuva. Spacely AI. Manninen. O. 2024.
- Kuva 20. Visualisointikuva. Spacely AIManninen. O. 2024.
- Kuva 21. Visualisointikuva. Spacely AI. Manninen. O. 2024.
- Kuva 22. Ideakuva. Ralph Reniers n.d. <https://www.hoog.design/en/look-inside/high-end-kitchen-with-natural-materials-luxurious-details> Viitattu 7.4.2025.
- Kuva 23. Kysymys 1. forms.fi <https://docs.google.com/forms/d/1ZnSH5HLit0dkdK5FLLbZ-B5X7Q0qMaxzECMJ8sPQliY/edit#responses> Viitattu 2.2.2025
- Kuva 24. Kysymys 2. forms.fi <https://docs.google.com/forms/d/1ZnSH5HLit0dkdK5FLLbZ-B5X7Q0qMaxzECMJ8sPQliY/edit#responses> Viitattu 2.2.2025
- Kuva 25. Kysymys 3. forms.fi <https://docs.google.com/forms/d/1ZnSH5HLit0dkdK5FLLbZ-B5X7Q0qMaxzECMJ8sPQliY/edit#responses> Viitattu 2.2.2025
- Kuva 26. Ideakuva. Henna Kinnunen n.d. <https://fi.pinterest.com/hlkinnun/> Viitattu.1.2.2025.
- Kuva 27 Kysymys 5. forms.fi <https://docs.google.com/forms/d/1ZnSH5HLit0dkdK5FLLbZ-B5X7Q0qMaxzECMJ8sPQliY/edit#responses> Viitattu 2.2.2025.
- Kuva 28. Kysymys 6. forms.fi <https://docs.google.com/forms/d/1ZnSH5HLit0dkdK5FLLbZ-B5X7Q0qMaxzECMJ8sPQliY/edit#responses> Viitattu 2.2.2025.

MOODBOARD s. 27

Sohva, <https://adea.fi/tuotteet/sohvat/origami>

Pöytä: <https://www.finnishdesignshop.fi/fi-fi/tuote/georg-ruokapoyta-valkooljytty-tammi>

Kynttilänjalka: https://royaldesign.fi/nagel-kynttilanjalka-3-kappaletta?p=224744&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=01:+RDFI_shopping_darlings&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwkN--BhDkARIsAD_mnloVv-XinVuB0_C9xQmb6ZCLTkPifq4u8JfsYyb-jDoHiUat5qop2VQaArF6EALw_wcB&gclidsrc=aw.ds

Tuoli https://www.byflou.com/fi/visu-chair-wood-base/oak?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwkN--BhDkARIsAD_mnlpkC0w1A3DexLsy8bT9GyB5PWwNNzny0cgKS3xnHh_ydDAyw6WUNG0aAhWJEAALw_wcB&ident=07ad628e05098814abbefb2df1e3072a7d6e9b18

Sohvapöytä 1. <https://www.ylamaashop.fi/products/kuutio-poyta>

Sohvapöytä 2. <https://www.finnishdesignshop.fi/fi-fi/tuote/pedrerah-sohva-poyta-messinki>

Sivupöytä: <https://www.finnishdesignshop.fi/fi-fi/tuote/soft-sivupoyta-48-cm-musta>

Valaisin 1. <https://www.finnishdesignshop.fi/fi-fi/tuote/luna-riippuvalaisin-x-large>

Valaisin 2. <https://www.finnishdesignshop.fi/fi-fi/tuote/tense-riippuvalaisin-120-cm-valkoinen>

TYYLIVAIHTOEHTO 1. s.21

Kuva 1. Nils Van der Celen n.d. <https://www.demaatwerker.be> viitattu 3.1.2025

Kuva 2. Salvia Tumblr 31.3.2013. <https://thomortiz.tumblr.com> viitattu 3.1.2025

Kuva 3. Pierre Augustin Rose n.d. <https://fi.pinterest.com/pin/18295942227032916/> Viitattu 5.1.2025

Kuva 4. Aafloors n.d. <https://www.aafloors.ca/> Viitattu 7.1.2025

TYYLIVAIHTOEHTO 2. s.23

Kuva 1. Patricia Urquiola n.d. [Andreu World - Manufacturing a better world - Andreu World](https://www.andreuworl.com/manufacturing-a-better-world) Viitattu 5.1.2025

Kuva 2. Salvia Tumblr 31.3.2013. <https://thomortiz.tumblr.com> viitattu 3.1.2025

Kuva 3. Pierre Augustin Rose n.d. <https://fi.pinterest.com/pin/18295942227032916/> Viitattu 5.1.2025

Kuva 4. Rienk de Vries n.d.

https://fi.pinterest.com//pin/453456256249789145/feedback/?invite_code=0b30b386eba4451e92ad3c31e4441de6&sender_id=333266578583900649 Viitattu 5.1.2025

TYYLIVAIHTOEHTO 3. s.26

Kuva 1. Art Princes n.d. <https://www.artprincess.com> Viitattu 5.1.2025

Kuva 2. Salvia Tumblr 31.3.2013. <https://thomortiz.tumblr.com> viitattu 3.1.2025

Kuva 3. Pierre Augustin Rose n.d. <https://fi.pinterest.com/pin/18295942227032916/> Viitattu 5.1.2025

Kuva 4. Woodfloorsplus n.d.

[Puulattiat Plus > vedenpitävä lattia > vedenpitävä tekninen kova puukiinteistö tammi 7mm x 6 1/2 tuumaa 21.67 sf/ctn](#)