

MONIAISTILLISEN TYÖYMPÄRISTÖN SUUNNITTELU

OPINNÄYTETYÖ
PIA TAUSCHI
2019

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU
MUOTOILUN KOULUTUSOHJELMA
SISUSTUSARKKITEHTUURI

TIIVISTELMÄ

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU
MUOTOILUN KOULUTUSOHJELMA
SISUSTUSARKKITEHTUURI

OPINNÄYTETYÖ
PIA TAUSCHI
SYKSY 2019
59 SIVUA
OHJAAJA: LEHTORI MARKETTA IIVARINEN

MONIAISTILLISEN TYÖYMPÄRISTÖN SUUNNITTELU

Opinnäytetyössä kootaan työympäristösuunnitteluun tarvittavaa tietoperustaa moniaistillisuudesta ja sovelletaan hankittua tietoa teoreettisen malliesimerkin kautta. Päämääränä on löytää aistien toiminnan kautta työhyvinvointia lisääviä keinoja.

Työ alkaa tietoperusteisesti ja jatkuu suunnitteluprosessin kuvaamisella. Teoriaosuudessa tarkastellaan aluksi työympäristösuunnittelun yleistä tilannetta, työhyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä ja aistien toimintaa. Tämän jälkeen käydään läpi aisteihin vaikuttavia asioita tilan kokemisessa. Sisältöön kuuluu lisäksi viherkasvien käyttö työympäristösuunnittelun tärkeänä osatekijänä.

Suunnitteluprosessissa kuvataan kootun tietoperustan soveltamista monitilatoimiston suunnittelussa. Osioon kuuluvat tila- kaluste-, väri- ja materiaaliratkaisut.

Lopputuloksena esitetään teoreettinen suunnitelma aistiystävällisestä monitilatoimistosta. Suunnitelma sisältää yksilö- ja ryhmätiloista koostuvan kokonaisuuden, jonka tilaratkaisuja havainnollistetaan visualisointikuvien avulla.

Avainsanat: Aistit, aistimuotoilu, moniaistillisuus, hyvinvointi, työhyvinvointi, työtila, työympäristösuunnittelu, tilasuunnittelu, monitilatoimisto, sisustusarkkitehtuuri.

ABSTRACT

SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
DEGREE PROGRAMME IN DESIGN
INTERIOR ARCHITECTURE

THESIS
PIA TAUSCHI
AUTUMN 2019
59 PAGES
SUPERVISOR: MARKETTA IIVARINEN, SENIOR LECTURER

DESIGNING A MULTISENSORY WORKING ENVIRONMENT

The purpose of this thesis is to establish ways to improve wellbeing at work with sensory processes. This is achieved by first examining the theoretical background of multisensory spaces in workplace design and then applying this knowledge to an example scenario.

First, the theoretical background is presented before introducing the design process. The theory section focuses on sensory processes, the general state of workplace design, and factors that can either improve or hinder wellbeing at work. Additionally, other relevant topics include elements that affect sensory processes in experiencing spaces, as well as the use of greenery as an important part of workplace design.

The design process section then demonstrates how the theoretical background can be applied to designing an activity-based office. In addition to layout solutions, this section includes furniture, color, and material solutions.

Finally, the results present a design for a sensory-friendly activity-based office. This plan is comprised of both personal and group spaces, and the solutions are presented with layout visualizations.

Keywords: Senses, sensory design, multisensory, wellbeing, wellbeing at work, workplace, workplace design, layout planning, activity-based office, interior architecture.

1	JOHDANTO.....	6
1.1	Työn tarkoitus, tavoitteet ja keskeiset käsitteet.....	7
2	TYÖYMPÄRISTÖT JA MONITILATOIMISTO	8
2.1	Monitilatoimiston deskriptio	8
2.2	Erilaiset työelämän tarpeet	9
2.3	Työympäristöt suomessa	10
2.4	Työympäristöt ulkomailla	12
2.5	Tulevaisuuden työympäristöt	14
3	TYÖHYVINVOINNIN OSATEKIJÖITÄ.....	16
3.1	Työhyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä	16
3.2	Työhyvinvointia lisääviä asioita	16
3.3	Työhyvinvointia heikentäviä asioita	17
3.4	Luontoelementit osana hyvinvointia	18
4	AISTIEN TOIMINTA TILASSA.....	20
4.1	Moniaistillisuus tarkentaa havaintoja	20
4.2	Näköaisti hallitsee	20
4.3	Kuuloaisti on aina läsnä.....	21
4.4	Tuntoaistin merkityksiä	22
5	TILASUUNNITTELU AISTIMUOTOILUN NÄKÖKULMASTA	23
5.1	Värien vaikutuksia.....	23
5.2	Valaistuksen vaikutuksia.....	25
5.3	Akustiikan ja äänimaailman huomioiminen	26
5.4	Materiaalivalinnoissa huomioitavaa	27
6	SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS.....	29
6.1	Lähtökohdat suunnitelmalle.....	29
6.2	Pohjaratkaisun ja tilatyypin suunnittelu.....	30
6.2.1	Keskitytilan jakaminen ja neuvottelutilat	31
6.2.2	Yksilölliset työpisteet	32
6.2.3	Äänieristetyt työtilat	33
6.2.4	Siirtymäalueet ja IT-tila	34
6.2.5	Keittiö ja kahvitilat.....	34
6.2.5	Taukotilat	34

6.3 Akustiikan suunnittelu	35
6.4 Materiaali- ja värisuunnittelu	36
6.5 Valaistuksen suunnittelu.....	38
6.6 Viherkasvit osana suunnitelmaa	39
7 VALMIS TILASUUNNITELMA	41
7.1 Pohjakuva ja tilatyypit.....	41
7.2 Visualisointikuvia tiloista.....	44
7.2.1 Keittiö ja kahvitilat.....	44
7.2.2 Tilat hiljaiseen- ja ryhmätyöskentelyyn	46
7.2.3 Yksilölliset työpisteet	48
7.2.4 Neuvottelu- ja ryhmätyötilat.....	49
7.2.5 Taukotilat	50
8 PÄÄTÄNTÄ.....	53
LÄHTEET.....	55
KUVALÄHTEET	58

1 JOHDANTO

Toimiva ja viihtyisä työympäristö on paljon muutakin kuin hyvän näköinen. Työkulttuuri on kahden vuosikymmenen aikana muuttunut perinpohjaisesti ja työympäristöltä vaaditaan yhä enemmän. Tiloilta edellytetään joustoa ja muunneltavuutta erilaisia työtehtäviä ja -tapoja varten. Vapaa-ajan ja hyvinvoinnin arvostus on yhä nousussa, joten työ- ja yksityiselämän yhteensovittamiseen tarvitaan helpotusta. Tähän tähtää myös vuonna 2020 voimaan astuva uusi työaikalaki. Sen tarkoituksena on saattaa laki ajan tasalle, jotta se vastaa yritysmaailmassa sekä työnteon tavoissa tapahtuneisiin muutoksiin. (Yrittäjät 2019.) Työtilojen merkitys korostuu yhä edelleen työn pirstaloituessa entistä lyhytjänteisemmiksi projekteiksi. Työyhteisön ohella työtilat voivat lisätä luovaa ajattelua ja tukea työn hahmottamista sekä suunnittelua. (Sponda 2017.) Työympäristösuunnittelulla on siten keskeinen osuus työyhteisön hyvinvoinnin parantamisessa tilojen optimaalisen käytön, viihtyisyyden ja toiminnollisuuden näkökulmista.

Oma missioni sisustusarkkitehtinä on työympäristösuunnittelu ja hyvinvoinnin lisääminen. Pitkä työhistoriani on käytännössä havainnollistanut kuinka merkittävä vaikutus työtiloilla on henkilöstön hyvinvointiin ja voimavaroihin. Aihe on mielestäni mielenkiintoinen ja ajankohdainen ja siitä syystä se valikoitui opinnäytetyöni aiheeksi.

Moniaistillisuuden huomioon ottamisella näen mahdollisuuksia työympäristöjen parantamiseen. Koska kaikki aistit ovat osallisena hyvinvoinnin kokemisessa, on moniaistillisuuden huomioiminen merkityksellinen osa työhyvinvointia. Hyvinvointi on jatkuvasti kasvava trendi, jolla on vahvaa painoarvoa myös liiketoiminnan kannalta. Hyvinvoivalla henkilöstöllä on yrityksille arvoa monellakin tasolla ja työhyvinvoinnin parantaminen on yhä merkityksellisempi päämäärä jatkuvalla työympäristökehitykselle.

1.1 Työn tarkoitus, tavoitteet ja keskeiset käsitteet

Opinnäytetyössäni koostan tietoperustaa työympäristösuunnittelusta ja aistien vaikutuksista ihmisen ja tilan vuorovaikutuksessa. Tarkoituksena on soveltaa hankittua tietoa työympäristösuunnitteluun hyvinvoinnin näkökulmasta. Tietoperustan avaamisen jälkeen suunnittelen teoreettisen esimerkin aistiystävällisestä monitilatoimistosta. Hyvinvointiin ja aisteihin kuuluvat oleellisesti myös luonto- ja viherteema ja siksi ne ovat aiheena mukana. Lisäksi avaam työssäni näköalaa työympäristösuunnittelun tilanteesta Suomessa sekä ulkomailla ja tarkastelen aihetta vielä tulevaisuuden näkökulmasta. Tavoitteeni on selvittää, voiko entistä tietoisemmalla moniaistiseen muotoiluun perustuvalla suunnittelulla parantaa työympäristöä ja sitä kautta hyvinvointia? Mitkä ovat niitä seikkoja jotka sisältyvät aistien kannalta miellyttävän työympäristön kokemiseen? Entä miten moniaistillisuuden huomioimisella suunnittelussa voi vähentää aistien kuormittamista.

Keskityn työssäni näkö-, kuulo- ja tuntoaisteihin sekä niiden toimintaan tilassa. Näiden kolmen aistikanavan kautta uskon löytyväni uusia näkökulmia ja ymmärrystä tilojen vaikutuksista ihmisiin. Haju- ja makuaisti rajautuvat aihealueen ulkopuolelle. Tiedostan kuitenkin hajuastin tärkeyden tilojen kokemisessa merkittävänä tekijänä. Huoneilman laadulla on työntekijöiden terveyteen ja hyvinvointiin kauaskantoiset vaikutukset. Suunnittelijana asia pitää huomioida jokaisen tilan kohdalla ainakin pinta- ja materiaalivalinnoissa käyttämällä vähäpäästöisiä, päästöluokituksestaan M1- luokiteltuja tuotteita. Näin minimoidaan niiden aiheuttamat haitalliset päästöt ja epämiellyttävät hajut työympäristössä. Ilmanvaihtoon on tarpeellista kiinnittää huomiota myös erilaiset pienet puhelinkopit ja neuvottelutilat mukaan lukien.

Työn sisältämät keskeiset käsitteet:

Emotionaalinen: Tunneperäinen; tunteisiin liittyvä kokeminen.

Moniaistillisuus: Usean aistin kautta saatu aistikokemus.

Monitilatoimisto: Muunneltavuutta ja työn joustavuutta tavoitteleva tilakonsepti. Sisältää yleensä avointa työtilaa, ryhmätyötiloja, hiljaisia tiloja sekä epävirallisia kohtaamispaikkoja.

Työhyvinvointi: Kokonaisuus, joka syntyy työstä ja sen mielekkyydestä sekä työhön liittyvästä tyytyväisyydestä.

Aistimuotoilu: Aistien lähtökohdista tapahtuvaa suunnittelua. Oma sanamuotoilu.

2 TYÖYMPÄRISTÖT JA MONITILATOIMISTO

2.1 Monitilatoimiston deskriptio

Monitilatoimistossa on vaihtoehtoisia tiloja erilaisia työtehtäviä varten. Tiloja on eroteltu keskittymistä vaativiin sekä yhteistyötä tukeviin vyöhykkeisiin. Ideana on työntekijöiden vapaus valita paikkansa työtehtävien mukaan. Erilaisten tilaratkaisujen avulla voidaan kehittää henkilöstön vuorovaikutusta ja yhteisöllisyyttä, tukea työrauhaa ja nostaa tilatehokkuutta. Samanlainen monitilatoimisto ei sovi kaikkialle, vaan jokainen on suunniteltava yksityiskohtaisesti palvelemaan juuri kyseisen yrityksen ja sen henkilöstön tarpeita. Työn sisältö on lähtökohta tilasuunnittelulle, joten se on aina selvitettävä tarkasti. Tilojen tulee olla joustavia ja muunneltavissa, sillä monitilatoimisto elää projektien ja eri työtehtävien mukaan.

Monitilatoimistoissa akustiikka on yleensä jokaisessa tilassa huomioitu ja tilanne on sen kannalta parempi, kuin esimerkiksi vanhoissa avokonttoreissa. Myös yleiset asetukset ohjaavat suunnittelua kohti laadukkaampaa akustista maailmaa. Ympäristöministeriön uusi meluasetus astui voimaan vuoden 2019 alkupuolella ja se turvaa jatkossa entistä parempaa akustista työympäristöä. (Remes 2019.)



Kuva 1. Esimerkki monitilatoimistosta

2.2 Erilaiset työelämän tarpeet

Työn muuttuminen vaatii uudenlaisia työympäristöjä. Tilojen yhteiskäyttö ja monitilatoimistot ratkaisuihin yleistyvät kaiken aikaa työelämän muutosten, digitalisoitumisen sekä monipaikkaisen työn yleistyessä. (Työterveyslaitos 2019.)

Työskentelyn luonnetta tukevat tilat edesauttavat työn sujuvuutta parhaiten. Sekä tilojen että työtapojen tulisi mahdollisuuksien mukaan joustaa työyhteisön sekä yksilöllisten tarpeiden mukaan. Keskittymistä vaativissa itsenäisissä tehtävissä, puhelinkeskustelun aikana tai esimerkiksi etäpalaverissa, rauhallinen ja häiriötön paikka on tarpeen. Äänieristetyt puhelinkopit ja erikokoiset neuvottelutilat ovatkin tästä syystä lisääntyneet. Kuvassa 2. on esillä puhelinkoppi toimistoympäristöön sijoitettuna. Kahdenkeskiset neuvottelut, palaverit ja kehittämistyöpajat taas vaativat omanlaisensa tilat. Lisäksi tiimityötä ja vuorovaikutusta tukevia tiloja tarvitaan ideointi, kehittämis- tai projektityössä. On myös pääosin yhdessä paikassa tehtävää työtä, jolloin etuna voi olla työpiste, jossa ergonomia on valmiiksi säädetty käyttäjälleen sopivaksi ja työt on vaivatonta aloittaa heti työpisteelle saavuttua.

Tilaratkaisuja tehtäessä huomiota tulee kiinnittää etenkin vuorovaikutusmahdollisuuksiin ja yhteisöllisyyden kehittämiseen. Ne vaikuttavat positiivisesti myös tiedonkulkuun, joka on työyhteisössä tärkeää. Muutokset työympäristössä ja toimintatavoissa voivat herättää epävarmuutta töiden sujumisen suhteen. Työrauhan ja yksityisyyden menettäminen voivat myös askarruttaa. Niinpä toimivan työympäristön suunnittelussa tarvitaan henkilöstöä osallistavaa toimintaa työn luonteeseen liittyvien tapojen sekä toimintojen selvittämiseksi ja kehittämiseksi. Sovittuja työ- ja toimintatapoja on helpompi sitoutua noudattamaan, kun niissä on saanut olla osallisena. (Työterveyslaitos 2019.)

Toimintakyvyn vaihtelut

Inhimillisyyden näkökulmasta tarkasteltuna tilatarpeiden vaihtelua syntyy työntekijöiden henkisten ja fyysisten voimavarojen vaihteluista. Elämäntilanne, ikä, terveys, stressi, vireystila sekä mieliala vaikuttavat henkilökohtaisiin tarpeisiin. Virkeänä keskittyminen voi hyvinkin onnistua vuorovaikutukseen ohjaavissa tiloissa, kun taas uupuneena työskentely onnistuu parhaiten häiriöiltä rauhoitetussa tilassa. Työntekijöiden erilaisiin tarpeisiin vastaavat tilat tukevat voimavaroja ja vaikuttavat positiivisesti työkykyyn.

Henkilöstöltä odotetaan usein luovaa ajattelua, jatkuvaa uuden oppimista ja hyviä vuorovaikutustaitoja. Yritysten toimitilat ja kulttuuri ratkaisevat paljolti, hyödynnetäänkö näitä taitoja

tuloksellisesti. Työorganisaation menestykseen voidaan suoraan vaikuttaa tukemalla työntekijöiden toimintaa. (Sponda 2019.)



Kuva 2. Into Oy:n Pod Phone-puhelinkoppi monitilatoimistossa.

2.3 Työympäristöt suomessa

Suomessa työympäristösuunnittelua tehdään paljon ja varsinkin monitilatoimistot sekä erilaiset yhteistyötilat ovat suosiossa. Koska ihmiset tekevät enenevässä määrin etätöitä, vaikuttaa tämä myös työtilojen vaatimukseen. Työpisteitä ei useinkaan enää tarvita jokaiselle, koska vain osa henkilökunnasta on samanaikaisesti läsnä. Tämä on johtanut lisääntyvään muutostarpeeseen toimitilojen suhteen ja samalla niiden tilantarpeen vähenemiseen. Tehokkaamman tilankäytön myötä on toimitiloista koituvien kustannusten laskeminen vauhdittamassa yritysten muutoshalukkuutta. (Gullsten-Inkinen 2018.)

Yhteisöllisten työtilojen eli coworking-tilojen käyttäminen on kasvanut pienten yritysten lisääntymisen myötä. Kysyntää on lisännyt osaltaan mobiilityön arkipäiväistyminen. TyöpiSTEEN voi vuokrata vain tunniksi tai hyvinkin pitkäksiaikaa eteenpäin. Coworking-tilat houkuttelevat käyttäjiä myös tarjoamallaan palveluilla. Tyypillisiä käyttäjiä ovat freelancerit ja startup-yritykset. Vaikka yhteistä työtä ei ole, parhaimmillaan voi silti syntyä jotakin yhteistä. Yhteisöllisyyden rakentamisen helpottamiseksi toiminnan myötä tarjotaan käyttäjille myös

yhteistä ohjelmaa. Ravintolapalveluiden lisäksi tarjolla voi olla joogaa, maanantaiaamiaisia tai vaikkapa ilmaisia afterworkeja. (YLE 2018.)



Kuva 3. Rakenteilla oleva coworking-tilan ravintola Helsingin Pasilassa.

Sisäilmavaatimukset ovat tiukentuneet, ja se on vaikuttanut työtiloissa käytettävien laadukkaampien pintamateriaalien käytön lisääntymiseen. Ekologiset ja puhtaat materiaalit ovat hyvin haluttuja. Tilojen suunnittelussa korostuu yhä enemmän ekologisuus, kestävyys ja ihmislähtöinen suunnittelu ja näillä valinnoilla yritykset myös voivat ilmentää omia arvojaan. Biofiilinen suunnittelu näkyy monissa työtiloissa ainakin luonnonmateriaalien ja viherkasvien käytön yleistymisessä. Niiden avulla halutaan tuoda sisätiloihin luontoyhteyttä, joka monen kohdalla jää nykyelämässä muuten kovin vähäiseksi.



Kuva 4. Luontoelementtejä monitilatoimistossa. Suunnittelu Kohina Oy. Kuva: Riikka Katinkoski.

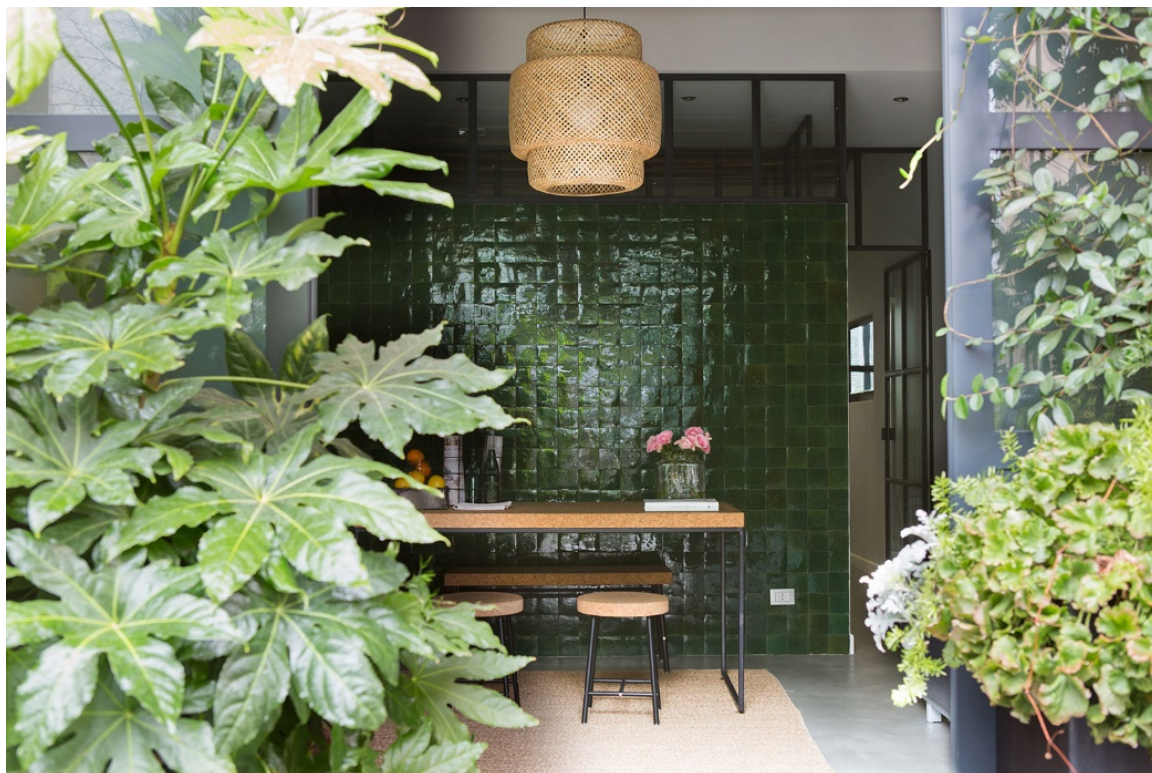
2.4 Työympäristöt ulkomailla

Myös maailmalla työympäristöt ovat kehittyneet kohti kodinomaisempaa ja rennompaa tyyliä. Inspiraatiota haetaan kahviloista ja ravintoloista eli paikoista, joissa viihdytään ja joissa ihmiset tykkäävät työskennellä läppäreidensä kanssa.

Euroopassa oma mielenkiintoni suuntautuu ainakin kahteen esimerkkiin, jotka tahoillaan ovat suunnan näyttäjiä työtilasuunnittelun kentällä. Tilasuunnitteluun ja -tutkimukseen erikoistunut Raven & Wood Agency on Heini Lehtisen perustama suunnittelutoimisto Brysselissä. Heillä tilakokemusta käsitellään hyvinvoinnin elementtinä fyysisen tilan sekä psyykkisten ja emotionaalisten vaikutusten kautta. Lehtinen on erikoistunut hyvinvointia edistävien tilojen suunnitteluun aistittavuuden kautta ja on mukana eri asiantuntijoiden muodostamissa yhteistyöverkoissa. (Raven & Wood 2019.)

Toinen mielenkiintoinen esimerkki löytyy Lontoosta. Suunnittelutoimisto Studioilse on tunnettu kokonaisvaltaisesta, kaikki aistit huomioon ottavasta suunnittelusta. Toimiston omistaja on yksi maailman tunnetuimpien suunnittelijoiden joukkoon lukeutuva Ilse Crawford. Hän on jo pitkään suunnitellut tiloja hyvinvoinnin kautta ja painottaa suunnittelussaan tilan ja ympäristön kokonaisvaltaista kokemista. Toimiston ydinliiketoimintaa on julkisten tilojen

suunnitteleminen, mutta mukaan kuuluvat myös brändien suunnittelu, yksityiskodit sekä kalusteet. Monet tunnetut huonekaluvalmistajat, ravintolat ja hotellit ovat pyytäneet Crawfordia suunnittelemaan itselleen tuotteita tai tiloja, esimerkkeinä Ikea sekä Vitra. (Studioilse 2019.)



Kuva 5. Milan apartment. Ilse Crawfordin Ikealle suunnittelemat kalusteet ja valaisin myös kuvassa.

San Franciscossa toimistotiloihin satsataan ennennäkemättömällä tavalla, sillä alueella on kova kilpailu. Nopeasti kasvavat teknologiayritykset tarvitsevat itselleen uusia tiloja kovalla vauhdilla. Myös vanhoja kiinteistöjä remontoidaan toimistoiksi ja trendinä on jättää rakenteita näkyville, joko rakennuksen historian tai työn keskeneräisyyden korostamiseksi. Keskeneräisyys on Piilaaksossa usein vain hyve, sillä työtilojen muutostarve on siellä jatkuvaa. (Spacestor 2018.)



Kuva 6. Guston valtava pääkonttori entisessä rautatietehtaassa San Franciscossa.

2.5 Tulevaisuuden työympäristöt

Työväestö kasvaa ja vanhenee. Ensimmäistä kertaa historiassa jopa neljä sukupolvea voi työskennellä yhdessä, joten työympäristöissä on otettava huomioon hyvinkin erilaiset ajattelu- ja toimintatavat. (Kinnarps 2019.) Digitaaliset ratkaisut kehittyvät jatkossakin huimaa vauhtia. Hyvinvointi ja terveys kuuluvat suurimpiin kansainvälisiin ilmiöihin. Nämä trendit ja monet muut tekijät toimivat muutosajureina myös työympäristöjen kehityksessä. Yhteiskunnallisten megatrendien muovatessa liiketoimintaa yritykset tulevat olemaan tilanteessa, jossa ne kilpailevat keskenään oikeanlaisesta osaamisesta. Voittajiksi nousevat työnantajat, jotka tarjoavat palkan lisäksi houkuttelevat edut, joustavat työskentelymahdollisuudet ja inhimillisyyttä tukevan työkuulttuurin.

Biofiilinen toimistosuunnittelu yleistyy edelleen ja työtilojen tulee entistä paremmin sitoa ihmiset fyysisesti ympäristöönsä. (Rigroup 2019). Työn, kodin ja sosiaalisen elämän välistä eroa on yhä vaikeampi jaotella. Uudenlainen elämäntapa voi löytyä mahdollisuutena asua ja työskennellä samassa kiinteistössä. (Oktra 2019). Työpaikkojen hyvinvointi tulee entistä

keskeisemmäksi ja näkyvämmäksi. Mahdollisiin ongelmakohtiin voidaan silloin reagoida nykyistä nopeammin. (Collapick 2019.)

Yksi mielenkiintoisimpia signaaleja tulevaisuudesta on tilojen vaikutusten seuranta käyttäjien fyysisiä reaktioita mittaamalla. Kun hyvinvointia ja tunteita voidaan tieteellisesti todentaa, nousee tilojen suunnittelu uusiin ulottuvuuksiin. Milanon Salone del Mobile 2019-messuilla Google on jo tehnyt yhteistyötä tutkijoiden kanssa näyttelyssä, jolla haluttiin osoittaa erilaisen esteettisten kokemusten vaikutuksia terveyteen ja hyvinvointiin. Erilaiset huoneet oli suunniteltu neuroesteettisten periaatteiden mukaisesti ja sisustettu tanskalaisen Muuton tuotteilla. Tarkoituksena oli stimuloida vierailijoiden aisteja eri tavoin ja mitata biologisia vaikutuksia rannekkeiden avulla. Näin pystyttiin tieteellisesti todentamaan kuinka merkityksellistä suunnittelu todella on. (DE ZEEN 2019.)

3 TYÖHYVINVOINNIN OSATEKIJÖITÄ

3.1 Työhyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä

Työhyvinvointi on monisäikeinen kokonaisuus, johon henkilöstön lisäksi vaikuttavat oleellisesti johtaminen, työkuulttuuri ja työympäristö. Työhyvinvointi vaikuttaa organisaation tuloksen lisäksi myös sen maineeseen sekä kilpailukykyyn. Niinpä investoinnit työhyvinvointiin voivat maksaa itsensä moninkertaisesti takaisin. Hyvinvointi on yksi tavoitelluimpia asioista yhteiskunnassa ja käsitteenä sitä on määritelty monin eri tavoin. Työkykyinen ja motivoitunut työntekijä tuottaa hyvinvointia oman itsensä lisäksi työyhteisölle ja yhteiskunnalle. (Nakari 2003, Työilmapiiri, työntekijöiden hyvinvointi ja muutoksen mahdollisuus, väitös.)

Jokaisella on varmasti omakohtaista kokemusta erilaisista aisteja miellyttävistä tai kuormittavista työtiloista. Oman työhistoriani aikana olen todennut työpisteiden lähistöllä tapahtuva läpikulun ja melun aisteja voimakkaasti kuormittaviksi tekijöiksi. Toistuvat keskeytykset päivän mittaan ovat myös yksi yleisimmin esille noussut kuormitusta lisäävä asia. Aisteja vähemmän kuormittavissa, rauhallisessa työtilassa työvireys on pysynyt selvästi parempana.

3.2 Työhyvinvointia lisääviä asioita

Fyysisen työympäristön ominaisuudet kulkevat aistien kautta vaikuttaen siten sekä työhön että työelämän laatuun. Kun työtilat on suunniteltu stimuloimaan sopivasti eri aisteja, auttaa ympäristö työntekijöitä tuntemaan enemmän positiivisia tunteita ja tiedostetumpaa läsnäoloa. Riittävä tilan määrä, hyvä tilojen toiminnollisuus ja miellyttävä äänimaailma ja visuaalinen tasapaino ovat niitä peruselementtejä, jotka kuuluvat viihtyisänä pidetyn työympäristön syntymiseen. Pintamateriaalien vaihteluilla ja kontrasteilla tilaan synnytetään viihtyvyyden lisäämiseksi vaihtelevaa ilmettä ja selkeyttä.

Ihmisen keho kaipaa vaihtelua ja voi hyvin saadessaan erilaisia ärsykejä. Monitilatoimisessa pystytään tukemaan ergonomiaa mm. työpisteiden sekä työasennon vaihteluilla. Tilaratkaisuisissa kannattaa varata tiloja myös fyysiselle liikkumiselle vaikka jumppapallon tai yhteisen pelin merkeissä, sillä liike vapauttaa jännitystä. Yhteinen puuhastelu toisten kanssa vapauttaa ajatukset samalla hetkeksi työstä. Ergonomian lisäksi valaistustekijöiden on oltava kunnossa, jotta tehokas työskentely on ylipäätään mahdollista. Valaistusvoimakkuuden

tulee olla riittävä ja monipuolisesti säädettävissä. Valaistuksen pitäisi olla myös hyvälaatuista, tasaista eikä se saisi tuottaa häikäisyä. (Työterveyslaitos 2019.)

Työilmapiiriin liittyvät asiat heijastuvat hyvinvointiin. Psykologisesti turvallisella työpaikalla kunnioitetaan toisten osaamista ja suhtaudutaan työtovereihin positiivisesti. Turvallisuuden tunteella on positiivinen vaikutus työssä oppimiseen ja henkilöstön väliseen viestintään, sillä uusia ideoita esitetään helpommin ja virheitä uskalletaan käsitellä avoimemmin. (Työpiste verkkolehti 2019.)

3.3 Työhyvinvointia heikentäviä asioita

Työmäärän ja -ilmapiirin lisäksi häiritsevä melu, riittämätön valaistus sekä veto ja lämpö ovat aistein koettavia stressitekijöitä, jotka vaikuttavat heikentävästi sekä työn tekemisen laatuun että työssä viihtymiseen. Visuaalisesti yksitoikkoinen ja kolkko työtila ei tue viihtyisyyttä. Värien ja valon puute tekee tilan jäsentämisestä vaikeampaa ja heikossa valossa virheiden määrä kasvaa. (Työterveyslaitos 2019.) Väri- ja valaistussuunnitelma pitäisikin kulkea käsi kädessä. Väärän valaistuksen tai värityksen alaisena työskentelevä henkilö ei välttämättä ole tietoinen häneen kohdistuvista häiriökohdista. Niiden vaikutus kun ei aina ilmene suoraan vaan usein juuri välillisesti. Oireina voivat olla mm. päänsärky, väsymys, silmäoireet ja ärtyisyys. (Rihlama 1993, 14-15)

Melu on yleinen ongelma työpaikoilla. Se lisää tehottomuutta sekä virheiden määrää. Näiden lisäksi haittavaikutuksia syntyy stressitason nousun, sairauspoissaolojen ja ihmisten välisten ristiriitojen lisääntymisen myötä. Melun aiheuttamia suoria taloudellisia vaikutuksia ei tarkkaan tiedetä, mutta haitat ovat taloudellisestikin ilmeisiä. (OC News 2018.)

Tilasuunnittelussa oleellista henkilöstön voimavarojen ylläpidon kannalta on erottaa toisten kanssa kommunikointiin tarkoitettavat tilat selkeästi niistä, joissa tehdään keskittymistä vaativaa työtä. Jokaisen tarpeet tulevat tällöin huomioitua. Mikäli tiloja ei näin erotella, voivat ihmiset lakata kommunikoimasta eivätkä he halua ehkä enää edes saapua työpaikalle. (Ilmarinen 2016.)

3.4 Luontoelementit osana hyvinvointia

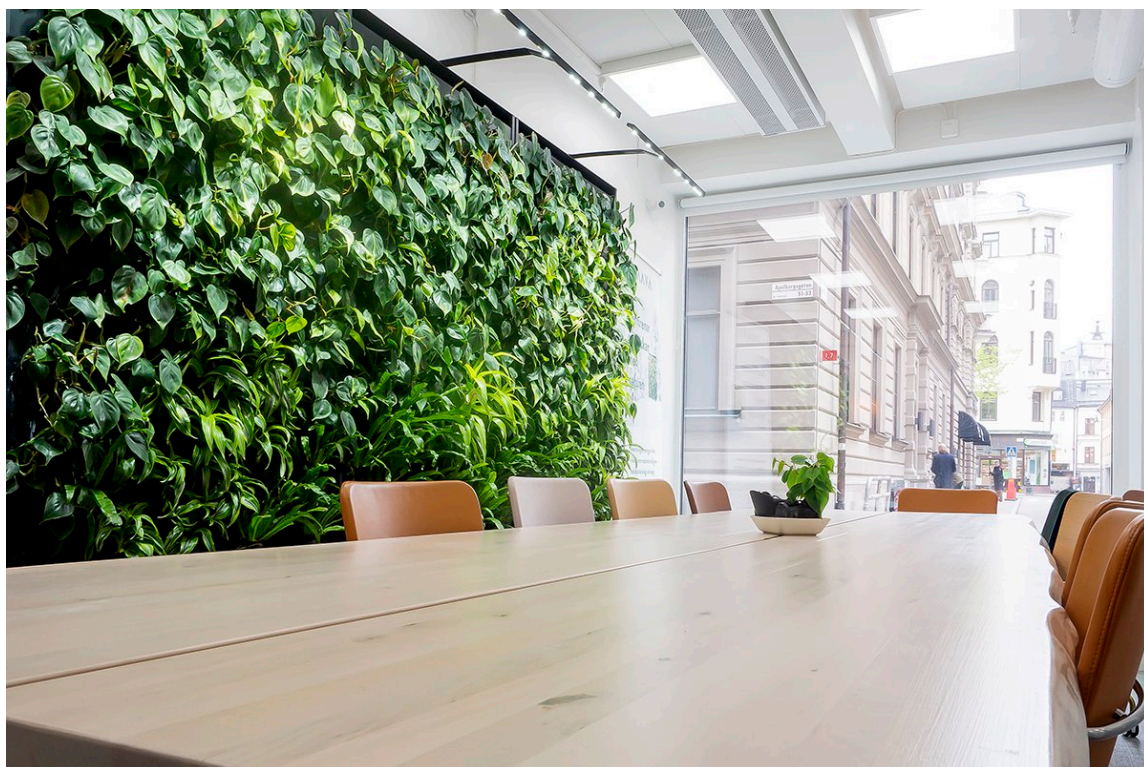
Vallalla oleva vihertrendi kuvastaa hyvin sekä ajan henkeä että vihreitä arvoja. Yksittäisten kasvien lisäksi Suomessakin valikoimista löytyy viherseiniä sekä sammalseiniä ja -valaisimia. Niiden avulla saa tiloihin tuotua elävyyttä, liikettä, erilaisia muotoja ja värejä. Koska suuri osa ihmisistä viettää eniten aikaansa sisätiloissa, on luonnon tuominen sisätiloihin tarpeellista. Luonto herättelee kaikkia aisteja ja luontoyhteyttä tiloihin voidaan luoda kasveilla ja luonnonmateriaaleilla. Viherkasvit vähentävät stressiä, parantavat viihtyisyyttä ja lisäksi niiden virkistävä vaikutus tunnetaan yleisesti. Kasveilla on lisäksi positiivisia vaikutuksia sisäilman laatuun, visuaalisuuteen sekä akustiikan parantamiseen.

Viherkasvit lisäävät työympäristöissä työtehoa ja tarkkuutta. Kasveilla voidaan rakentaa näyttäviä visuaalisia elämyksiä, sillä ne vaikuttavat ihmisten aisteihin ja tuntemuksiin monitahoisesti. Kasvit tukevat hyvinvointia välittömästi, mutta niillä on lisäksi pitkän aikavälin vaikutuksia. Luonnon elementit stimuloivat alitajuntaa, joten kasvien keskellä voi tuntea itsensä hyvinvoivaksi ja terveemmäksi. Parhaimmillaan vihersisustus mukautuu tiloihin siten, että se tukee käyttötarkoituksen lisäksi tilan tarinaa. (Innogreen 2018.)



Kuva 7. Kasviseinä työympäristössä.

Biofiilinen suunnittelu on parhaillaan kasvava trendi, joka viittaa ihmisen luontaiseen veto-voimaan luontoa kohtaan. Siihen kuuluu luontoelementtien tuominen rakennettuun ympäristöön. Luontoelementteihin kuuluvat kasvien lisäksi mm. luonnonvalo, luontonäkymä ikkunoista, luontokuvat sekä luonnon materiaalit, jotka näyttävät ja tuntuvat lämpimiltä. Luonnonmateriaalit usein myös tuoksuvat ja kuulostavat luonnolliselta. (K2SPACE 2019.) Luonto tuo sisätiloissa käytettynä energiaa. Työntekijät viihtyvät paremmin luonnonomaisia asioita sisältävässä työympäristössä. (Naava 2016.) Biofilia on teoria, joka pyrkii selittämään ihmisen sisäistä halua olla lähellä luontoa. Luontoon yhdistetään positiivisia tunteita, jotka saavat ihmiset hakeutumaan sen äärelle. Stressaantunut hakee usein rauhaa luonnosta, vaikka ei tiedostaisikaan sen taustalta biologista merkitystä. Asumisessa luonnon läheisyys esimerkiksi lähistöllä sijaitsevinä puistoina ja rantoina näkyy korkeampina hintoina. Biofiilinen suunnittelu korostaa myös näköyhteyttä luontoon. (Naava 2017.)



Kuva 8. Naavan viherseinä.

Viherkasvit vaativat hoitoa, joka voi toisinaan olla este niiden hankinnalle. Hoidon voi kuitenkin jättää ammattilaisille, sillä markkinoilla on tarjolla useita yrityksiä, jotka tekevät huoltosopimuksia kasvien huollosta. Myös allergiat voivat olla esteenä viherkasvien hankinnalle. Niitä esiintyy kuitenkin aika harvoin. Alan siantuntijoiden kautta löytyy tietoja yleensä hyvin siedetyistä huonekasveista. (Viherpiha 2017)

4 AISTIEN TOIMINTA TILASSA

4.1 Moniaistillisuus tarkentaa havaintoja

Ihmisen käsitys ympäristöstä tapahtuu kaikkien aistien avulla. Ihminen aistii paljon enemmän kuin hän pystyy havaitsemaan. Havaintoja tehdessä moniaistisuus tarkentaa ja syventää ympäristön ymmärtämistä. Toisaalta aistien synnyttämät optiset mitat ja tilan tunto voivat poiketa merkittävästi todellisista. Esimerkiksi pelkkä näköaisti ei pelkästään riitä antamaan informaatiota materiaalien tuottamista aistimuksista, kuten tuntoa pinnan karheudesta tai pehmeystä, tuoksusta saatikka lämpötilasta. Kuulo- ja kosketusaisti yhdistyvät emotionaalisuuteen eri tavoin kuin näköaisti. Esimerkiksi kaapin oven avaaminen ja sulkeminen, jossa yhdistyy liike, tunto ja ääni. Nämä yhdessä antavat hyvin nopeasti käyttäjälle mielikuvan tuotteen laadusta ja käytettävyydestä.

Ihminen on aina koko kehollisuudellaan aistiyhteydessä ympäristöönsä. Työhyvinvoinnin lisäämiseksi positiivisia aistiärsyksiä tulisi lisätä ja negatiivisia minimoida. Aistikokemuksia on myös mahdollista voimistaa muiden aistien avulla. Useamman aistin kautta kokeminen vaikuttaa tunteisiin voimakkaammin. Ihmisen vireystilalla on vaikutusta aisteihin. Kulloinenkin tilanne ja mielentila vaikuttavat aistimuksiin. Väsyneenä sellaiset ärsykkeet, jotka muuten voidaan kokea miellyttävinä, voivatkin tuntua häiritseviltä.

Työhyvinvoinnin kasvattamisen kannalta olisi eduksi myös tunnistaa niitä työn tekemisen tapoja, jotka yksilö itse kokee parhaakseen. Suvi Satama tarkasteli väitöstutkimuksessaan kehollisuutta työssä. Väitöstutkimus paljastaa ammatillisen liikkumatilan laajentuvan ennen kaikkea työssä koettujen vaikeuksien ja niistä selviytymisen kautta. Satama havainnoi ammattitanssijoita kahden vuoden ajan. Tutkimus avaa näkökulmia kehollisuuden merkitykseen ammateissa. Suurin osa arkipäivän kommunikaatiosta välittyy kehon kautta. Kehollisuus selittää usein ihmisen toimintatapoja, koska aistit ohjaavat ihmistä myös työssä. (UTU 2017.)

4.2 Näköaisti hallitsee

Näköaisti on aisteista välittömin ja samalla hallitsevin. Silmät aistivat herkästi ympäristöstä värejä, muotoja ja kuvioita. Näköaisti kykenee vähentämään tai sulkemaan pois muita aisteja ja näkemiseen vaikuttavat muutkin tekijät, kuten vireystila, ikä ja näkökyky. Ensivaikutelma muodostetaan usein katseen avulla ja silmien kautta tulevat viestit korostuvat. Jos

tila tai esine koetaan riittävän kiinnostavaksi, jäävät muut aistimukset aluksi toisarvoisiksi. Kirkkaat tai ympäristöön epätyypilliset värit voivat helposti herättää välitöntä huomiota. Varoitusvärit tunnustetaan nopeasti, sillä ne voivat varoittaa vaarasta. Toisaalta tilojen ja esineiden kiinnostavuus voi johtua ensisijaisesti väristä. Kuitenkin pelkästään katsomalla aistimisesta voi jäädä puuttumaan paljon inhimillisestä käyttökokemuksesta. Katseenkestävä, kauniilta näyttävä, mutta kehollisuuden unohtava tuote tai pinta saattaa tuottaa tilaan kaikevan tai levottoman äänimaiseman. Metallista valmistetut kalusteet voivat olla ulkonäöltään miellyttäviä, mutta käytössä ne voivat tuntua liian kovilta tai kylmiltä. (Vira 2019.)

Näköaistin avulla havainnoidaan kaiken muun ohessa suhdetta tilaan, kalusteisiin ja muihin läsnäolijoihin. Katseen kiintopisteet, värit, kontrastit ja syvyysvaikutelmaan liittyvät elementit ovat tärkeitä tilan kokemisen kannalta. Mielestäni hyvät lähtökohdat työympäristön toimivuudelle ovat tilojen selkeys sekä riittävän väljä kalustaminen. Kulkureittien suhde työpisteisiin pitää toteuttaa niin, ettei näkökentässä tapahtuva ohikulkuliikenne häiritse työhön keskittymistä. Tilaan saapuva tai ohikulkeva henkilö tulee kuitenkin pystyä havaitsemaan ilman ympäri kääntymistä. Huonoin vaihtoehto on siis selän takaa tapahtuva kulkeminen.

Valaistus on yksi näköaistin kannalta keskeinen tekijä. Liian heikko tai voimakas keinotekoinen valaistus rasittaa silmiä ja voi aiheuttaa päänsärkyä, uneliaisuutta ja keskittymisvaikeuksia. Näköhavaintoon vaikuttaa myös seinä- ja lattia- ja kattopintojen heijastusominaisuudet. Lisäksi katseen kohde ja tehtävän työn vaatimukset ovat vaikuttavia tekijöitä. Näköhavaintojen eroavaisuuksia syntyy lisäksi yksilöllisten tekijöiden vaikutuksista kuten, näkökyky, ikä ja vireystila. Ikääntyneillä valon tarve on paljon nuoria suurempi. (Työterveyslaitos 2019.)

4.3 Kuuloaisti on aina läsnä

Äänen voimakkuuden aistiminen johtuu äänenpaineesta ja ihmisen korva on erittäin herkkä paineen vaihteluille. Ikääntyessään ihmisen kuuloalue kapenee etenkin korkeataajuisien äänien osalta. (Kuuloliitto ry 2019.) Kuulo on aistina aina läsnä ja toimii myös reittinä alitajuntaan. Äänet vaikuttavat ihmisen biologisiin prosesseihin, kuten hormonituotantoon, sydämen sykkeeseen ja hengitykseen. Kuuloaisti havainnoi muita liikkuvia elementtejä suhteessa itseensä. Ympäröivä äänimaailma vaikuttaa suoran tunnelmaan, keskittymiseen, voimavaroihin ja onnellisuuteen. Kuulo on passiivinen aisti, jonka positiivinen huomio saavutetaan silloin, kun aistiärsyke on miellyttävä. Liiallinen melu rasittaa aisteja ja heikentää keskittymiskykyä. Toisaalta myös pieni peittoääni täydellisen hiljaisuuden sijaan, voi olla kes-

kittymistä helpottava tekijä työtiloissa. Meluisissa työympäristöissä työteho on vain kolmasosa verrattuna hiljaiseen tai sopivan akustisen äänimaailman tarjoamaan tilaan. (Radiomediala 2019.)

Miellyttävän akustisen ympäristön tuntee heti tilaan astuessaan. Tilan äänimaailma tuntuu silloin rauhalliselta ja pehmeältä. Toisaalta taas liika hiljaisuus avoimissa työtiloissa saattaa joskus tuntua häiritsevältä ja haitata yksityisyyttä. Silloin keskittymistä haittaavat pienet työskentelyäännet vievät huomiota tai esimerkiksi ulkoa kantautuva liikenteen melu saattaa tuntua häiriöltä.

Tilasuunnittelussa akustiikka on yksi keskeisimmistä aiheisällöistä ja siitä löytyy useita tutkimuksia. Ne osoittavat, että akustisia ongelmia voidaan vähentää kokonaisvaltaisen huoneakustisen suunnittelun avulla. Keväällä 2017 valmistunut Annu Haapakankaan psykologian väitöstudkimus käsittelee puheen erotettavuuden ja toimistoakustiikan vaikutuksia työntekijöiden suorituskykyyn ja hyvinvointiin. Tutkittujen ratkaisukeinojen osalta tulokset tukivat peiteäänien käyttöä akustista tyytyväisyyttä parantavana keinona. Suodatettu kohina ja puronsolina sopivat peiteääniksi, kun taas musiikkia ei voida suositella ylisen käyttöön. Lähityöpisteillä huoneakustisen suunnittelun hyödyt todettiin rajallisiksi. Työympäristön häiriövaikutuksia on mahdollista vähentää erillisillä hiljaisilla tiloilla. Akustisten työolosuhteiden parantamiseen tarvitaan sekä ihmisten käyttäytymisen että työtilojen akustisten ominaisuuksien ymmärtämistä. (Turun yliopisto 2017.)

4.4 Tuntoaistin merkityksiä

Tuntoaistin avulla ihminen on yhteydessä oman kehonsa tuntemuksiin sekä ympäröivään maailmaan. Tuntoaisti on vahvasti yhteydessä näkö- ja kuuloaistiin sekä ergonomiaan. Tuon yhteistyön avulla ihmisen on mahdollista havainnoida ja ymmärtää maailmaa. Erilaiset fyysiset kokemukset vaikuttavat ihmisille syntyviin mielleyhtymiin ja sitä kautta ne muokkaavat ihmisten maailmankuvaa. (National Geographic Suomi 2019.) Tuntoaistin avulla ihminen aistii kosketusta, painetta, kipua, lämpötiloja ja värinää. Näiden avulla ihminen hahmottaa oman kehonsa ääriviivoineen. Tuntoaistimukset viestittävät myös useista kehoon kohdistuvista vaaratilanteista. (Papunet 2018.)

Näön ja kosketuksen välillä on yhteys, jota voidaan hyödyntää tiloissa aistinvaraisesti. Tiettyjen värien ja materiaalien näkeminen voi tuoda mieleen vastaavan tunteen ja/tai muiston. Sileä tai pehmeä ulkonäkö herättää usein halun koskettaa niitä. Tekstuuri tasapaino tuntuu tilassa yleensä rauhoittavalta ja kutsuvalta. Kahvat, vetimet, lattian ja kalusteiden

erilaiset pinnat aistitaan miellyttävinä tai epämiellyttävinä. Häiritsevää tuntoaistimusta syntyy, kun tilat ovat liian lämpimät, kylmät tai vetoiset ja näillä sekoilla on positiivisia sekä negatiivisia vaikutuksia ihmisen energiatasoon. Tilan ahtaus, värinä ja värinä rasittavat tuntoaistia ja ne koetaan etupäässä epämiellyttävinä.

5 TILASUUNNITTELU AISTIMUOTOILUN NÄKÖKULMASTA

5.1 Värien vaikutuksia

Värit tuovat mukanaan yllätyksiä sekä sattumia ja niiden psykologinen vaikuttavuus on kiehtovaa. Ympäristö ja vierekkäiset värit muokkaavat helposti värihavaintoja. Sama väri näyttää hyvinkin toisenlaiselta eri ympäristöissä. Väreillä on myös samankaltaisia vaikutuksia tunteisiin kuin musiikilla. Vaikutus voi olla inspiroiva, energisoiva, rauhoittava, nostalginen tai mitä muuta hyvänsä.

Olen työskennellyt jo pitkään värien ja maalien parissa Tikkurila Oy:ssä ja värien tarkastelu laboratorioympäristössä on sitä kautta tuttua. Opiskelujeni myötä käytännön puoli värien tilallisista vaikutuksista on kuitenkin avannut uuden maailman. Värien avulla työympäristöjen monipuolinen kehittäminen on mahdollista ja värit ovat myös aistien kannalta yksi nopeimmista keinoista vaikuttaa.

Värien avulla pystytään vaikuttamaan työhyvinvointiin ja tekemisen tehokkuuteen. Värit vaikuttavat ihmisten mielialaan. Vaaleat värit voivat rauhoittaa, tosin liiallisesti käytettynä taas tylsistyttävää. Toisaalta esimerkiksi punainen saattaa myös ärsyttää. Hyvin tehty värisuunnittelu luo laadukkaan vaikutelman. Huolimaton värien käyttö saattaa synnyttää hallitsemattoman ja laaduttoman yleiskuvan, joka heijastuu jopa yrityksen luotettavuuteen. Värivalinnoilla on aina oma vaikutuksensa yritysten brändiin. (Tavara Trading 2017.) Oma näkemykseni mukaan värien kokemiseen vaikuttavat lisäksi paljolti valittujen värien väliset määräsuhteet. Samoin vaikuttavat katselukorkeudet sekä värien muokkaamat optiset näkymät tilassa.

Värit ja valo

Väri on havainnoitsijan aistien kautta syntyvä ominaisuus, jonka tulkinta tapahtuu aivoissa. (Tikkurila Oyj 2019). Aistimiseen vaikuttaa mm. havainnoitsijan silmän herkkyyys aallonpituuksille, muoto, materiaali, struktuuri ja kiiltoaste. Väriavaruuden käsittelyn helpottamiseksi on luotu eri värijärjestelmiä. Niitä voidaan kuvata värikartoilla, joissa sävymallit on järjestetty avaruuskoordinaattien mukaan. Jokaisella värillä on valon spektrissä oma aallonpituutensa. Sinivioletilla lyhin ja punaisella pisin. Lyhyellä aallonpituudella säteilevät värit kuten punainen, keltainen ja oranssi yleensä kiihdyttävät ja pitkän aallonpituuden värit sininen, violetti ja vihreä rauhoittavat. Värisävyä ei voi nähdä ellei valonlähteen spektrissä ole vastaavaa aallonpituutta. Valon heijastuminen vaikuttaa vahvasti tilojen värihavaintoon. (Tikkurila Oyj 2015.) Eri valonlähteistä johtuvat väriämpötilan muutoksetkin vaikuttavat sävyihin, sillä sävyt muuttuvat kohti valon värin suuntaa. Kiiltoaste vaikuttaa värin aistimiseen. Kiiltävä seinäpinta antaa kirkkaamman ja syvemmän vaikutelman kuin himmeä. Vahva struktuuri tummentaa sävyä, koska valo heijastuu siinä eri tavoin kuin sileässä pinnassa.

Tilan värisuunnittelu

Tilalliset värikokemukset voivat olla voimakkaita ja pitkäkestoisia. Ihmisten värimielitymksiin vaikuttavat kuitenkin niin monet tekijät, että tilojen värivalinnoissa on lähes mahdoton miellyttää kaikkia. Värit voivat luoda tilaan rauhallisuutta, kaaosta, mukavuutta tai yksityisyyttä ja ne myös vaikuttavat lämpötilan kokemiseen. Väripaletin määräsuhteita muuttamalla saadaan syntymään hyvin erinäköisiä lopputuloksia. Tilan käyttötarkoitus antaa tapauskohtaisesti raamit sekä lähtökohdan värimaailmalle. Muotokielen ja värimaailman vuoropuhelu luovat mielikuvia, jotka myös ohjaavat ajatuksia tiettyihin aikakausiin ja tyyliin, kuten kuvassa 9. Rakennuksen historia onkin hyvä ottaa huomioon samoin kuin ympäristön ja käyttäjien kulttuurilliset taustat.

Visuaalisen suunnittelijan on syytä tarkastella ympäristöjen käytettävyyttä myös heikonäköisten ja sokeiden kannalta. Usein esineen tai ympäristön visuaalinen selkeäpiirteisyys on eduksi kaikenlaisten käyttäjäryhmien näkökulmasta. Turvallisuutta lisäävät selkeät kontrastit ja saadaan aikaan värien lisäksi sopivalla valaistuksella. Toisaalta valoa voi olla myös liikaa ja häikäisy onkin monen silmäsaairauksista kärsivän päivittäinen ongelma, joka olisi poistettavissa. Värit luovat visuaalista tilaa. Ne voivat rajata, korostaa, häivyttää, avartaa, supistaa, yhdistää ja erottaa. Tummuus ja vaaleus vaikuttavat tilojen koettuun avoi-

muuteen ja sulkeutuneisuuteen. Myös värin sävyllä on havaittu olevan vaikutusta avoimuuden kokemiseen. Yksinomaan sävystä ei voida silti tehdä lopullisia tilaa koskevia johtopäätöksiä. (Arnkil 2007, 51-52, 236.)

Tilat ovat fyysisesti erikokoisia -ja muotoisia ja ne sisältävät erilaisia elementtejä, joten tilakokemus on loppujen lopuksi monen asian summa. Usein näkee yleistäviä kirjoituksia eri värien vaikutuksista ihmisiin. Mielestäni tiettyjen värien käyttöön liittyviä vaikutuksia ei kannattaisi kuitenkaan liikaa yleistää. Esimerkiksi sininen tai punainen väri ei vaikuta jokaiseen ihmiseen täysin samalla tavalla. Myös värien valtavan kirjon vuoksi jokaisen mielikuva tietyistä väreistä voi poiketa huomattavasti toisen henkilön mielikuvasta samasta väristä. Värikokemus on myös hyvin riippuvainen käyttäjän henkilöhistoriasta, yksillöllisistä ominaisuuksista niin kuin myös kulttuuritaustasta.



Kuva 9. Ravintola Yes Yes Yes Helsingissä. Suunnittelu Koko3. Valokuva: Kimmo Virtanen.

5.2 Valaistuksen vaikutuksia

Valaistus on haastava ja monisäikeinen asia, sillä voidaanhan sen kautta luoda monenlaisia vaikutuksia tilojen tunnelmaan, tilanjakoon ja työskentelyolosuhteisiin. Tilojen muunneltavuutta ja eri käyttötarkoituksia puntaroidessa on valaistuksen osuus tässäkin tärkeä huomiioon otettava asia. Valon tehoa, suuntausta ja värilämpötilaa muuttamalla vaikutuksia voi

muunnella. Valaistuksen säätäminen on jokaisessa työtilassa ehdottomasti tarpeellista. Säätämisen tarvetta puoltaa myös yksilöllisistä syistä johtuva valontarpeen vaihtelu työntekijöiden välillä. Luonnonvalon vaihtelut eri vuorokauden- ja vuodenaikojen mukaan aiheuttavat nekin erilaisia tarpeita valon lisäämiseen tai vähentämiseen. NykYTEKNIKALLA säädettävien ja automaatiolla toimivien valaistusjärjestelmien asentaminen kannattaa. Säästöä syntyy kun valo ei käytetä turhaan, vaan ne syttyvät ja sammuvat automaattisesti käytön ja vuorokaudenaikojen mukaan. Tilojen toiminnan muutoksissa antaa säädettävä valaistus lisää jouston varaa.

Aisteja häiritsevä väärin suunnattu valo sekä sen aiheuttama heijastus täytyy ehkäistä. Huomioon on otettava sekä ikkunoista tuleva valo että keinovalaistus. Eri valonlähteistä lopulta syntyvä kokonaisuus ei saa vaikuta sekavalta.

5.3 Akustiikan ja äänimaailman huomioiminen

Akustisista ongelmista ja niiden huomioimiseen liittyvistä asioista on puhuttu viimeiset parikymmentä vuotta. Ongelmat tiedostetaan, mutta toisinaan uusissakin tiloissa vain turhan myöhään, jos tilat on otettu jo käyttöön. Kustannuspuolta ajatellen tämä on huono ajankohta tilan ja kalusteiden uusimiselle eikä siihen siksi useinkaan ryhdytä. Jos työtilassa ei ole yksityisyyttä ja keskusteluja kuulee enemmän kuin haluaisi, alkaa työhyvinvointi laskea. Puhe kulkee pään korkeudella ja se on taso, jolla äänen kulkeutuminen tulisi avoimessa työskentelytilassa estää. Se vaatisi näköyhteyden katkaisemisen samassa tilassa työskenteleviin eikä siihen välttämättä ole halukkuutta. Suomessa on ensimmäisenä maailmassa tullut voimaan toimistojen huoneakustiikan määräykset. Vuoden 2018 alusta voimaan tullut ympäristöministeriön asetus rakennusten ääniympäristöstä ohjaa monitoimitilojen suunnitteluun. Kantavana tavoitteena on parantaa akustiikkaa ja sitä myötä hyvinvointia toimistoissa. Pelkkä rungon hyvä äänieristävyys ei riitä. asetus ottaa kantaa lisäksi tärinään sekä taloteknisten laitteiden ja hissien äänitasoon. (Rakennuslehti 2019.) Akustiset ratkaisut kannattaa ottaa huomioon heti suunnittelua aloittaessa, sillä äänimaailma on yksi tärkeimmistä asioista aistien kuormituksen kannalta. Tutkimusten mukaan lähes 40 prosenttia ihmisistä on meluherkkiä.

Puheenerotettavuutta voidaan arvioida jälkikäiunta-ajalla T ja puheensirtoindeksillä STI. tarkoittaa aikaa, joka kuluu äänen sammumisesta äänitason 60 dB:n vaimenemaan. ST1 ilmoittaa puheen erottuvuustason puhujalta kuulijalle. (1.00 täydellinen puheen erotettavuus ja 0.00 puhe ei erotu lainkaan.) Näille kahdelle suurelle asetetut raja-arvot ohjaavat akustisen vaatimustason täyttymistä.

Sekä ST1 että T ovat akustisilla mittalaitteilla mitattavissa ja konsulttipalveluja tarjoavat yritykset hoitavat mittauksia. Ääniaalto liikkuu tilassa, kunnes sen energia muuttu toiseen muotoon esim. lämmöksi. Kovat pinnat saavat usein aikaan äänen heijastamista. Pehmeät materiaalit taas absorboivat eli imevät ääntä itseensä. Välittymällä liikkuva ääniaalto menee esteessä olevien aukkojen lävitse tai aiheuttaa ääniaallon kohteen vastakkaiselle puolelle. Ääni voi kulkeutua myös seinien ja ovien kautta jos käytetyt materiaalit ovat keveitä. (Höngisto, V. 2018.)



Kuva 10. Materiaalien monimuotoisuutta.

5.4 Materiaalivalinnoissa huomioitavaa

Näköaistin ja kosketuksen välillä on yhteys, joka on mahdollista hyödyntää aistinvaraisesti. Lämmin sävy tuo mukanaan rentoutumista, kun kirkkaat sävyt taas pysäyttävät helpommin huomion. Rauhallisempaan värimaailmaan aikaansaadaan mielenkiintoa eri pintamateriaaleilla, struktuureilla ja kuvioinneilla. Tekstiileissä pinnan tekstuuri, struktuuri ja kiiltoaste vaihtelevat rikkaasti. Karheammat tekstiilit, kuten villa, puuvilla ja pellava luovat mahdollisuuden jännittäviin struktuureihin. Niiden kautta väri saa voimakkaan pinnan ja op-

tisen syvyyden kautta vaihtelevan ja pehmeämmän ilmeen. Kuultavuus ja pintaominaisuudet nousevat esiin hyvällä valaistuksella. Värit heräävät eloon eri materiaaleissa eri tavoin. Valaistuksella on aina ratkaiseva vaikutus tekstuuriin ja värien kokemiseen. (Arnkil 2007.) Muodot ja värit yhdistettyinä rakenteisiin ja pintoihin ovat voimakkaasti vaikuttavia osatekijöitä. Suunnittelussa on muistettava huomioida, miltä etäisyydeltä kutakin elementtiä ja pintaa pääosin tarkkaillaan. Kuvioitu pinta voi etäämmältä katsottuna näyttää kuviottomalta tai väriltään aiotusta poikkeavalta. Myös jälkikuvailmiön mahdollisuus on pois suljettava viime kädessä vaikka kokeilemalla. (Rihlma 1993, 34)

Kovilla materiaaleilla, kuten marmorilla ja kvartsilla on sileä ulkonäkö, joka houkuttelee koskemaan. Aisteja herättämällä, haptisuuden avulla, läsnäolon kokemusta voi siten kasvattaa. Kosketuksen kautta materiaaleista voi myös nauttia enemmän. Turvallisuuskulmasta katsottuna materiaalit ja muoto voivat olla ratkaisevia jopa käytön kannalta. Esimerkiksi portaikon käsijohde voi pintansa ja muotonsa ansiosta houkutella useampia käyttäjiä ottamaan siitä tukea portaissa kulkiessaan.

Lattiamateriaalin valinta vaikuttaa aistien kautta tilan visuaalisuuden lisäksi akustiikkaan sekä tunto- ja tasapainoaistimukseen. On hyvä pohtia, miltä lattia tuntuu ja kuulostaa kävellessä tai esimerkiksi tuolia liikutellessa. Tuntuuko lattia pehmeältä, kovalta tai ehkä liukkaalta? Kuuluuko askelista häiritsevää kopinaa? Hankalasti siirtyvä tuoli ja siitä kuuluva kova ääni voivat haitata käyttökokemusta ja melullaan myös ympäristöä.

Kestävyden ja muiden käytettävyyteen liittyvien ominaisuuksien lisäksi pintojen puhdistettavuus on tärkeää huomioida suunnittelussa. Valoa ja tilaa tulee olla riittävästi siivouksen toimivuutta ajatellen. Puhtaat tilat ja hyvä järjestys ovat oleellisia aistien kannalta ja ne vaikuttavat tilasta syntyvään käyttökokemukseen sekä mielikuviin yrityksestä.

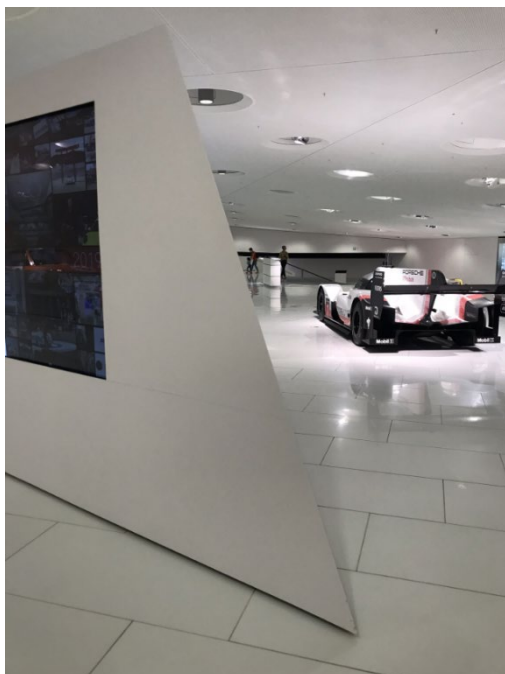
6 SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS

6.1 Lähtökohdat suunnitelmalle

Suunnittelutyön pohjana käytin viitteellistä noin 450 neliömetrin kokoista tyhjää toimistotilaa, johon laadin monitilatoimiston kuvitteellisen tilasuunnitelman. Toimistorakennuksen on ajateltu sijaitsevan kaupunkiympäristössä puistonäkymän. Suunnittelun lopuksi esitettävä tilasuunnitelma on luonnostasoinen käsittäen yksilö- ja ryhmätyötiloja sekä muita yhdistettyjä työskentely- ja taukotiloja. Aula ja wc-tilat eivät sisälly suunnitelmaan. Kalusteet ja materiaalit on määritetty suuntaa antavasti, sillä lopulliset määritykset tehtäisiin asiakastyöpaikkojen ja budjetin puitteissa.

Suunnittelin työtilat nykyaikaisen ja dynaamisen asiantuntijayrityksen käyttöön soveltuviksi. Yrityksessä tehdään työtä yksilö- sekä tiimityönä ja työhön kuuluvat oleellisena osana asiakaskäynnit ja yhteydenpito eri sidosryhmiin. Yrityksessä vieraillee erilaisia sidosryhmiä viikoittain ja siellä järjestään tarvittaessa asiakastilaisuuksia. Henkilöstön määrä on noin 25 ja työtilojen halutaan olevan nykyaikaiset, joustavat ja viihtyisät. Lisäksi niiden tulee ilmentää yrityksen identiteettiä.

Aloitin suunnittelun kirjaamalla ylös mielikuviani tulevan monitilatoimiston visiosta. Se auttoi konkretisoimaan ajatuksia ja ideoita selkeyttäen samalla tavoitetta. Päämääränäni olivat muun muassa ilmavat, selkeät ja tasapainoiset tilat, vaikka yleinen toiminnollisuus oli kuitenkin lähtökohdaksi koko suunnittelulle. Pidän tiloja suunnitellessa moniaistillisuuden näkökulman toiminnollisuuden ohella mielessäni. Lisäksi halusin sisällyttää tiloihin jotakin totutusta poikkeavaa, joka mielellään ilmentäisi myös yrityksen filosofiaa. Inspiraationi lähteenä toimi tämän kesäinen vierailuni Porsche-museossa Saksan Stuttgartissa (kuvat 11 ja 12). Autojen lisäksi ihastuin museossa rakennuksen arkkitehtuuriin. Mielestäni tilat ilmensivät erityisen hyvin yritykseen liittyviä mielikuvia laadusta, vauhdista ja dynaamisuudesta. Näytelyssä esille tuotu tarina ja historia yrityksen toiminnasta toivat vielä merkityksellään lisäulottuvuutta tilakokemukseen, joka varmasti juuri näistä syistä jäi niin vahvasti mieleeni.



Kuva 11. Monikulmainen Porsche-museo Stuttgartissa.



Kuva 12. Ajan ja tilan kerrostumia Porsche-museossa Stuttgartissa.

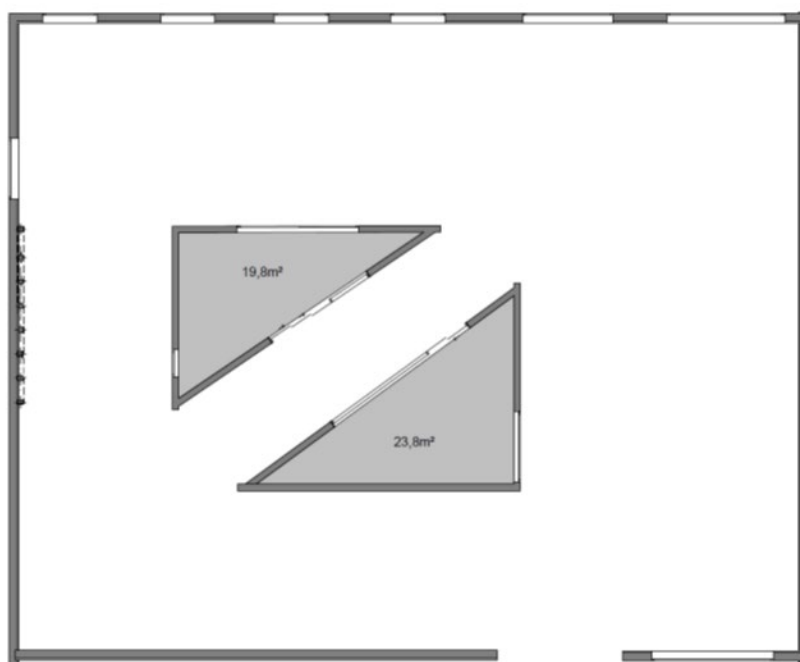
6.2 Pohjaratkaisun ja tilatyypin suunnittelu

Mallinsin aluksi monitilatoimiston pohjakuvan ja ryhdyin luonnostelevaan tilanjakoa erityyppisten työskentelytapojen vyöhykkeiksi. Sisällytin suunnitelmaan avointa työtilaa, ryhmä- ja yksilötyötiloja sekä tauko- ja työskentelytiloiksi soveltuvia tiloja. Näin työntekijöille syntyi riittävästi vaihtoehtoisia paikkoja työn ja oman vireystilan mukaan valittaviksi. Mitoitin työtilan noin 25 hengelle ja otin työn liikkuvuuden suunnitelmassa huomioon. Koska kaikki henkilökunnasta eivät työskentele tiloissa päivittäin, on yksittäisiä säädettäviä työpisteitä henkilömäärää pienempi. Tavoittelin tilaratkaisuilla työympäristöä, jossa työntekijöillä olisi riittävästi vaihtoehtoja sopivan paikan valitsemiseksi sekä työn luonteen että vireystilan mukaan. Tarkastelin lisäksi suunnittelun alussa Rakennustiedon RT-kortistosta ohjeita ja säädöksiä suunnittelutyöhön liittyen. Luin muun muassa yleisiä suunnitteluperusteita toimistotilojen suunnittelusta sekä tietoa paloturvallisuudesta, esteettömästä suunnittelusta ja työpisteiden mitoituksista. (Rakennustieto 2019.)

6.2.1 Keskitilan jakaminen ja neuvottelutilat

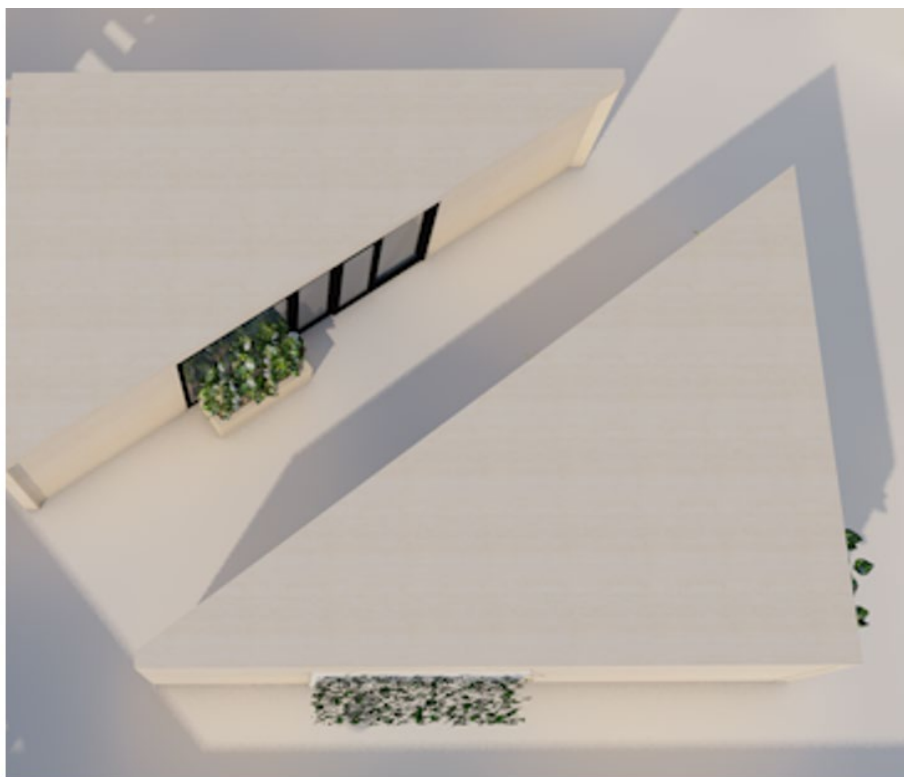
Monitilatoimiston suunnittelussa tavoitteeni oli luoda avaran tuntuinen ja selkeästi hahmotettava tilakokonaisuus. Toimiston melutasoa ajatellen oli tärkeää ottaa huomioon vyöhykkeiden sijoittuminen toisiinsa nähden. Mietin myös kulkuliikennettä eri vyöhykkeiden välillä, jotta se ei aiheuttaisi häiriötä millään vyöhykkeellä. Lisäksi hain tilallisia ratkaisuja, jotka ohjaavat henkilöstön luonnollisiin kohtaamisiin.

Ratkaisin tilan jakamisen sijoittamalla kaksi neuvottelutilaa, keskelle toisiaan toisiaan vastapäätä. Molemmat ovat ulkoverhoilultaan puurakenteisia. Sisäkorkeus on niissä 2300mm, kun se on muualla 3400mm. Mittasuhteet tuo tilaan yksityisyyden ja turvallisuuden tuntua. Lasiliukuovien lisäksi molemmissa on erilliset ikkunat, jotta tila tuntuisi avarammalta ja yhteys ulkopuolelle säilyisi. Ikkunoista myös havaitsee nopeasti tilan ulkopuolelta, onko tila käytössä, vaikka sähköistä varausjärjestelmää käytetään myös lisäksi. Kaikkiin lasipintoihin liitetään vielä asteittainen säädettävä tummennus, jotta tiloissa on mahdollisuus säädellä näkyvyyttä ulos. Elementtien kolmiomaisuus tulee yllätyksellisesti esille vasta toimistotilan puoliväliin saavuttaessa. Kolmion muoto tuo dynaamisuudellaan jännitettä tilaan ja heijastaa samalla yrityksen ilmettä. Muoto on tilassa myös suorakaidetta keveämmän näköinen. Mielestäni juuri elementtien muotokieli ja sijoittelu toisiinsa sekä ympäröivään tilaan nähden on aistien kannalta huomion arvoinen asia.



Kuva 13. Vastakkaiset neuvottelutilat.

Sisäänkulkua tiloihin tapahtuu keskelle muodostuvan käytävän kautta ja samassa yhteydessä syntyy luontevasti työntekijöiden välisiä kohtaamisia. (Kuva 14.) Palaverin päätteeksi käytävälle voi vielä jäädä keskustelemaan ilman, että ympärillä tapahtuva työskentely häiriintyy. Pienempi tiloista on tarkoitettu Skype ja neuvottelutilaksi ja vapaana ollessaan myös yksilökäyttöön. Suurempi soveltuu neuvottelu- ja työskentelytilaksi ja tilaa voi tarvittaessa hyödyntää kabinettimaisena ruokailutilana. Molempiin tiloihin tulee käyttöön katosta laskeutuva valkokangas sopivaksi mitoitettuna. Kolmion terävien kärkien muoto jäi askarruttamaan itseäni käytännön kannalta ja päädyin siitä syystä jatkamaan kolmion kateettien seinälinjoja pidemmiksi. Nämä kolmion malliset tilat tulisi teettää puusepäntyönä ja todellisenä asiakastyönä toteutuessaan ne vaatisivat suunnitelman jatkokehittämistä rakenteen, materiaalien ja akustiikan yhteensovittamiseksi sekä tarkasti tehdyt mallinnukset työpiirroksineen. Hyvä ilmanvaihto ja tarvittava sähköistys olisi myös otettava toteutus suunnitelmassa huomioon.



Kuva 14. Vastakkaiset neuvottelutilat kolmiulotteisina.

6.2.2 Yksilölliset työpisteet

Tilan takaosassa ohikulkua on vähäisintä, joten sijoitin sinne avointa työtilaa ergonomisiin, säädettävin työpistein. Jokaisella työpisteellä on kuulokkeet ja seisontamatto, joita voi halutessaan käyttää. Luonnonvaloa tulee vyöhykkeelle päätyseinällä sijaitsevien ikkunoiden kautta ja se lisää tilan viihtyisyyttä. Ihmiset hakeutuvat mielellään lähelle luonnonvaloa ja

luontonäkymien katselu työpäivän lomassa auttaa rentoutumaan ja nostaa samalla mielialaa. Työpisteiden ympärille jätin väljyyttä, jotta ympäröivä tila tuntuisi ilmavalta ja toiminnollisuus olisi parempi kuin minimimitoituksia käytettäessä. Liian ahtaat tilat rasittavat tuntoaistia ja haittaavat työskentelyä vaikuttaen siten viihtyisyyteen epäsuotuisasti. Työpöytien välissä on teetettävät puurakenteiset matalat seinämät jakamassa tilaa ja antamassa yksityisyyttä. Niiden reunasyvennyksiä pitkin käytetyt sähköjohdot viedään seinän reunoille ja siitä johtokouruja käyttäen pistorasioihin saakka. Näin tilan ilme pysyy siistinä eikä katse harhaile sotkuisiin johtokasoihin. Johtokasojen estäminen helpottaa samalla siivoamista.

Hyvien työskentelyolosuhteiden vuoksi käytetään akustisina ratkaisuna vaimennusmateriaalien lisäksi peittoääntä, josta kohdassa 4.3 kerrottiin. Peittoäänijärjestelmällä tilaan tuodaan sopiva ääni, kuten vaimea puronsolina tai hiljainen kohina. Näin taustäänen taso nousee ja puheääni peittyy. Taustääni voi olla päällä myös vain osan päivää jos tilassa ei aina tarvita näin alhaista äänitasoa.

Työpisteiden viereinen alue sopii tarvittaessa yhteisen taukoliikunnan pitämiseen. Ennen työpäivää tai sen jälkeen voidaan myös järjestää suosittuja jooga- tai rentoutushetkiä yhdessä.

6.2.3 Äänieristetyt työtilat

Yksilöllisten työpisteiden viereen sijoitin omiksi tiloikseen kaksi keskittymistä vaativaa, rauhallisen työn tilaa. Toinen niistä sopii myös ryhmätyöskentelyä varten. Tiloja voi joustavasti käyttää kumpaankin tarkoitukseen. Niihin kuljetaan lasiliukuovista ja huoneissa on myös ikkunat, joten tunnelma on avara ja viihtyisä. Tilojen edessä on kolmion muotoinen istumakorkeuteen mitoitettu kasvien istutuslaatikko, jota voi siis käyttää istuimena. Sen viherkasvit antavat näkösuojaa tiloihin ja viherelementti koristaa samalla sekä toimiston että työtilojen puolta.

Vastapäiseen kulmaan toimistoa sijoittui myös pieni hiljainen vetäytymistila lasiseinän taakse. Se on tarkoitettu lyhytaikaiseen käyttöön muun muassa puheluiden tai lyhyiden taukojen ajaksi.

6.2.4 Siirtymäalueet ja IT-tila

Käytävät ja siirtymäalueet on mitoitettu leveydeltään kahden henkilön rinnakkain kulkemiseen sekä sujuviin ohittamistilanteisiin ilman käytävän tukkiutumista. Myös yrityksen asiaktilaisuuksia järjestettäessä riittävän leveät käytävät helpottavat tilan käyttöä. Koko toimistotilan pääsee kulkemaan ympäri ja sitä voi hyödyntää pientä jaloittelua ajatellen, kuten kuvassa 15 on esitetty. Liike on yksi keino mielen rauhoittumiseen ja pienikin liikkuminen työpäivän lomassa tekee hyvää keholle ja mielelle.

IT-tila sijoittuu puoliväliin oikealle seinustalle. Palvelimet ja reitittimet sijoitetaan tähän pienen huoneeseen kopiokoneen lisäksi. Oven takana kopiokoneen ääni aiheuttaa vähemmän häiriötä, kuin avoimelle paikalle sijoitettuna. Huoneessa on lisäksi säilytysjärjestelmä erilaisia konttoritarvikkeita varten.

6.2.5 Keittiö ja kahvitilat

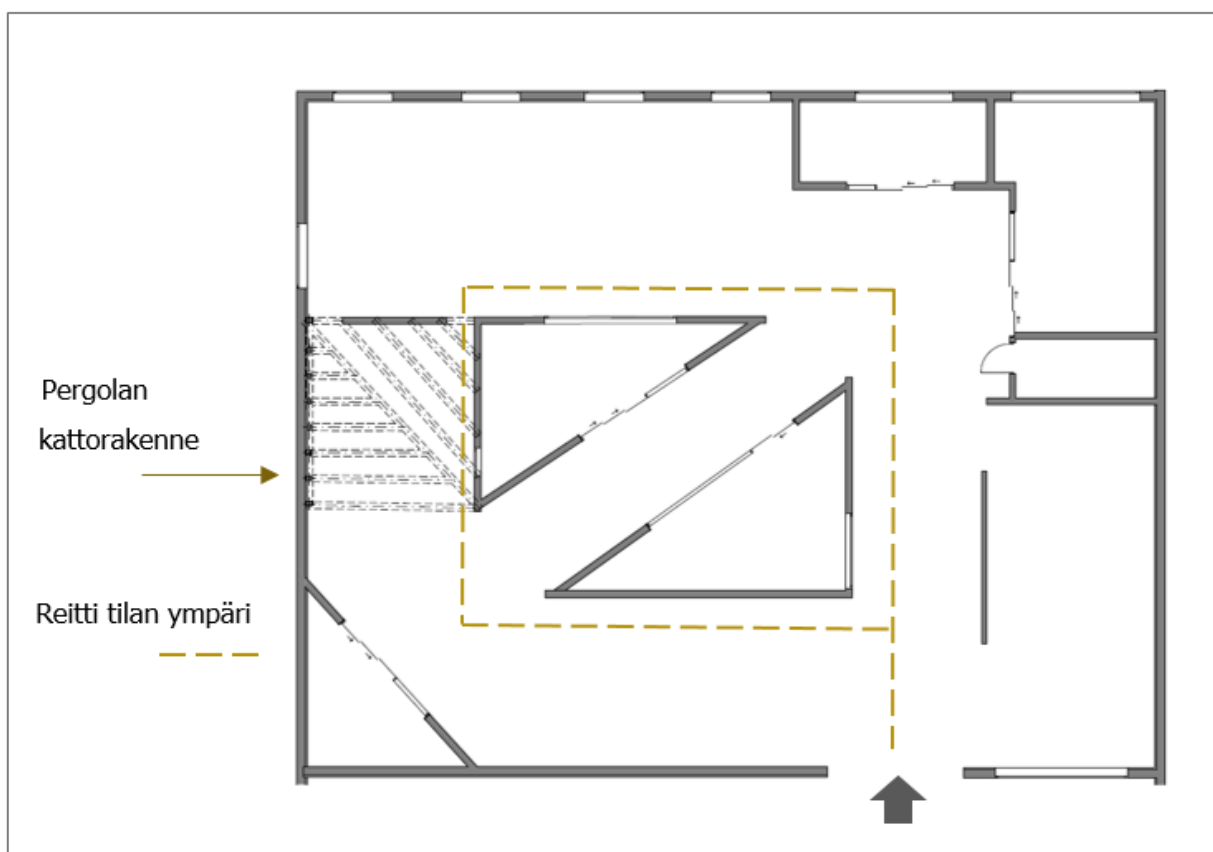
Keittiön ja kahvitilat suunnittelin sisääntulon välittömään läheisyyteen oikealle puolelle. Tila on käytävän puolelta madallettua seinää lukuun ottamatta avoin ja sinne on helppo tulla molemmista suunnista. Kahvitilassa voi myös halutessaan työskennellä. Pöytäryhmiä on kaksi ja lisäksi saarekkeen luona on lisää istumapaikkoja. Naavan älyviherseinä on sijoitettu pitkälle seinustalle tuomaan elävyyttä ja mielenkiintoa tilaan.

Keittiötoiminnot sijoittuvat tilassa heti sisääntulon kohdalle ja pöytäryhmät on sijoitettu sen jatkoksi. Tila on yhteisöllisyyden tukemiseksi suunniteltu melko avoimeksi, joten muun muassa astioiden kilinä tiskikonetta täytettäessä ja tyhjennettäessä voi kantautua häiritsevästi myös muualle. Tästä syystä suunnittelin peittoääntä käytettäväksi myös keittiötilan kohdalla. Tällöin keittiössä puuhailu on käyttäjillekin mukavampaa. Pöytäryhmiin saakka peittoääntä ei kohdisteta.

6.2.5 Taukotilat

Vasemmalle puolelle sisääntuloa, vastapäätä keittiötä, sijoitin rennomman oleskelutilan, jossa on sohva- ja nojatuoliryhmät. Tila on toisessa päässä kuin avoin työskentelytila, joten se ei aiheuta häiritsevää liikehdintää ja melua yksilöllisillä työpisteillä työskenteleville. Näköyhteys keittiöön lisää yhteisöllisyyttä. Istumatilaa vastapäätä tulee Naavan älyviherseinä luomaan positiivista aistiärsykettä.

Eteenpäin mentäessä avautuu yhteinen pergolamainen rauhoittumiseen sopiva tila. Äänimaisema on tarkoitettu kirjastomaisen hillityksi. Tila on tarkoitettu rauhalliseksi tauko- ja työskentelytilaksi. Äänitaso pysyy alhaisena sopimalla käytön säännöistä. Nojatuolissa tai pöydän ääressä voi rentoutua runsaan kasvillisuuden äärellä. Tila luo turvallisuuden ja rauhallisuuden tunnetta suojaivan sijaintinsa ansiosta. Kattorakenne mukailee vieressä olevan neuvottelutilan kolmiomaisuutta ja pergolan rakenteet sekä kasvit luovat mielenkiintoista tunnelmaa varjoillaan. Toinen puoli pergolasta on avoin ja toista puolta rajaa kattorakenteeseen saakka ulottuva seinä, jonka molemmin puolin on kulkuaukot avoimien työpisteiden puolelle.



Kuva 15. Monitiloimiston ratkaisuja

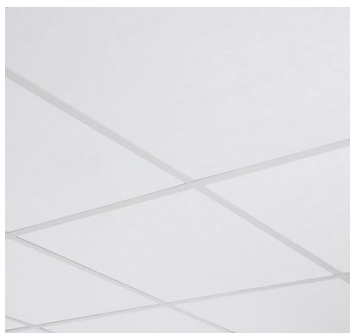
6.3 Akustiikan suunnittelu

Melu on mielestäni yksi suurimmista aisteja kuormittavista tekijöistä. Hyvällä akustiikalla halusin helpottaa henkilöstön työhön keskittymistä ja luoda tilaan miellyttäväksi aistitun äänimaailman. Tilojen suhde toisiinsa oli ensimmäinen ratkaisu hyvän akustiikan luomiseksi. Vyöhykkeiden sijoittelussa huomioin ettei meluista ja hiljaista tilaa sijoiteta vierekkäin. Neuvottelutilojen sisäänkulkua keskellä on sijoitettu poispäin muista vyöhykkeistä ja näin kulkuliikenne niihin aiheuttaa vähemmän häiriötä kuin toisin päin sijoitettuna. Tilojen väliin jäävällä käytävällä tapahtuvat keskustelut eivät myöskään silloin kantaudu niin selvästi muualle.

Kaikissa tiloissa käytetään seinä- ja kattoakustiikkaa ääntä vaimentavana materiaalina. Niistä esimerkit kuvassa 16. ja 17. Koko katto päällystetään absorptiomateriaalilla ja lisäksi seinille sijoitetaan akustiikkalevyä. Tilaan valittu tekstiililaatta tukee myös osaltaan akustisia ominaisuuksia. Askeläänet ja kalusteiden liikuttamisesta aiheutuvat äänet ovat hiljaisempia kuin kovaa lattiamateriaalia käytettäessä. Kun yleinen äänimaailma tiloissa tasoittuu, niin ääntä ei tarvitse paljon korottaa.

Yksilöllisten työpisteiden sekä keittiökaappien ja saarekkeen kohdille tulee käytettäväksi peittoääni, joka muiden akustisten materiaalien tukena vaimentaa häiritsevien ääniä. Viherseinät ja kasvit kaikissa tiloissa käytettyinä tuovat oman lisän ääntä vaimentavina elementteinä.

Turhaa meteliä vältetään lisäksi valitsemalla kaikki ovet akustisilta ominaisuuksiltaan korkealaatuisiksi. Myös kaappien ja laatikoiden valinnassa kiinnitetään huomiota hiljaiseen käyttöääneseen.



Kuva 16. Kattoakustiikkalevyä.



Kuva 17. seinäakustiikkalevyjä

6.4 Materiaali- ja värisuunnittelu

Pintamateriaaleissa halusin käyttää erilaisia struktuureita tuomaan mielenkiintoa aistittavuuteen. Puu on luonnollinen, lämmin ja harmoniseksi aistittu materiaali. Pinnaltaan se on miellyttävän mattapintainen ja sileä koskettaa. Vaalea puu kulkee suunnittelun punaisena lankana tiloissa ja pieni määrä mustaa sitoo kokonaisuuden yhteen. Rakenteissa ja seinämissä käytettyinä houkuttelevan sileä vaalea puu houkuttelee koskettamaan sen pintaa. Puupintaa on muun muassa pergola-tilan rakenteissa, toimiston keskellä sijaitsevista erillisissä neuvottelutiloissa, muutamissa pöydissä ja tuoleissa sekä työpöytien yhteydessä olevissa tilanjakajissa. Toimiston osittain neutraalissa värimaailmassa katse voisi jäädä harhai-

lemaan vaaleissa sävyissä, mutta nyt katse seisahtuu mustaan. Mustaa suunnittelin käytettäväksi esimerkiksi valaisimissa, ikkuna- ja ovilistoissa, tasopinnoissa sekä tuolien jaloissa. Mustan käyttö ei ainoastaan toimi tehosteena, vaan tukee voimallaan myös tilan optista ilmettä. Ilman mustan käyttöä yleisilme tiloissa voisi jäädä liian pehmeäksi ja särnäyttömäksi eikä näin ollen tukisi yrityksen ilmettä.

Seinille valitsin murrettuja värejä, sillä ne ovat aikaa kestäviä eivätkä yleensä aiheuta äistiärsytystä. Valitut värit luovat erilaisia tunnelmia ja rajaavat tiloja. Niiden avulla tilalliseen kokemukseen syntyy tarvittavia kontrasteja, joka helpottaa tilan hahmottamista. Otin huomioon eri suunnilta avautuvat näkymät ja niiden vaikutuksen toisiinsa nähden. Värivalinnoilla halusin lisäksi heijastaa yrityksen luotettavuutta.

Kankaiset sohva- ja nojatuolit tuovat tiloihin pehmeyttä ja tekstuuriin vaihtelua ja ne valitaan ergonomialtaan hyväksi. Samoin työtuolit, joiden säätöominaisuuksien on lisäksi oltava monipuoliset. Tuolien ja sohvien verhoilukankaissa on suunnittelussa huomioitava raportin koko ja suunta. Näillä vaikutetaan muodon esiintuomiseen ja optisiin mittasuhteisiin. Tuntoaistia ajellen myös keittiön saarekkeen pinta on miellyttävän sileää marmorista ja laatikoiden sekä kaappien vetimet mukavan tuntuiset käyttää. Haptisuuden kautta työntekijöiden kokemus läsnäolosta kasvaa. Tällä on stressiä alentava vaikutus ja sen kautta vaikutus hyvinvointiin.

Onnistunut tuolivalinta voi yllättää positiivisesti esteettisyyden lisäksi erinomaisella ergonomiallaan, jolloin siitä jää vahva paikkaan kytköksissä oleva positiivinen muistijälki. Kalusteiden määrässä ja sijoittelussa otin huomioon niiden suhteen tilaan, jottei yleisvaikutelmasta tulisi ahdasta. Materiaalina käytetään osin vaaleaa puuta, joka yhtenäistää sisustuksen ilmettä.

Koska kaikki materiaalivalinnat rakennusmateriaaleista lähtien vaikuttavat sisäilman laatuun, määritettäisiin projektin toteutuessa käytettäväksi vain vähäpäästöisiä M1-luokiteltuja tuotteita. Maalattavissa ja lakattavissa seinä- tai puupinnoissa käytettäisiin mattapintaisia tuotteita, joilla pintoihin luotaisiin pehmeän rauhallista ilmettä. Kalusteiden ja pintamateriaalien kulutuksen kestoluokitukset ja paloluokitukset valittaisiin myös vaatimusten mukaisiksi ja käyttöön sopiviksi. Kalusteiden helppo puhdistettavuus olisi myös huomioitava.

Koko tiloissa lattiamateriaalina käytetään laadukasta lämpimän harmaan sävyistä julkisten tilojen tekstiilimattolaattaa, joka tuntuu miellyttävältä jalan alla. Se vaimentaa askelääntä ja

lisäksi myös muita tiloissa kuuluvia ääniä. Laatat ovat helppohoitoisia ja yksittäinen laatta on myös vahingon sattuessa helppo vaihtaa. Materiaali- ja värivalintoja kuvassa 18.



Kuva 18. Kooste suunnitelman värimaailmasta.

6.5 Valaistuksen suunnittelu

Monikäyttöinen tila tarvitsee monikäyttöistä valaistusta. Valaistuksenohjausjärjestelmän avulla tilojen valaistus optimoidaan vallitsevan tarpeen, vuorokauden- ja vuodenajan mukaan. Valaistuksen ohjaus säästää energiaa ja käyttötarkoituksen muuttuessa voidaan valaistuksen ohjelmointi tehdä uudelleen. Nurkkien ja kulmien valaistukseen kiinnitetään huomiota, etteivät ne liian varjoisina aiheuta synkkää tunnelmaa. (Walkia 2019)

Yleisvalaistuksena käytetään laajan avauskulman omaavia valaisimia, jolloin saadaan heijastettua myös epäsuoraa valoa. Tavoitteena on niiden avulla muodostaa miellyttävän pehmeä ja rauhallinen tunnelma. Kohde- ja ripustusvalaisimia käytetään yleisvalaistuksen lisänä ja niitäkin voidaan himmentää portaattomasti tarpeen mukaan. Suljetuissa neuvottelutiloissa käytetään epäsuoraa valoa katonrajassa tilan ympäri. Valaisimien pitää olla häikäisyltä suojattuja ja laadukkaita eivätkä ne saa välkkyä. Näköaistia voi kuormittaa sellainenkin välkyntä, jota ei paljaalla silmällä havaitse. Valaistussuunnittelussa on hyvä toimia yhteistyössä valaisintoimittajan kanssa heidän ammattitaitoaan hyödyntäen.

Luonnollista päivänvaloa tiloihin tulee vertikaaleista, pohjoispuolen julkisivulle sijoittuvista ikkunoista. Valo on ilmansuunnasta johtuen tasaista ja viileäksi koettua. Vaikka häikäisyä ei

juurikaan synny, kannattaa sälekaihtimia käyttää valon määrään säätelyyn. Korkeita rakennuksia ei ole esteenä luonnonvalon ulottumiselle sisätiloihin, vaan ikkunanäkymä on kohti vastapäistä puistoa. Näkymä virkistää vihreydellään sekä henkilökuntaa että tilan värimaailmaa. Hyvin toteutetun laadukkaan valaistuksella avulla luodaan optimaaliset olosuhteet työntekijöiden hyvinvointia ja tehokkuutta silmällä pitäen sekä lisätään samalla yleistä turvallisuutta. Näin vältetään näköaistin liiallinen rasittaminen, joka voi syntyä liiallisen tai liian vähäisen valaistuksen ja häikäisyn seurauksena ja aiheuttaa silmien rasittumisten lisäksi päänsärkyä.

6.6 Viherkasvit osana suunnitelmaa

Viherkasvit ovat todellinen aarreaitta aistien ja hyvinvoinnin kannalta. Esteettisyytensä lisäksi ne aktivoivat aisteja ja vaikuttavat tunteisiin positiivisesti. Kasvit tuovat oman lisänsä värimaailmaan ja monimuotoiset värit, lehtien muodot ja pinnat tuovat mieleen tekstuurien kirjon. Sisällytin runsaasti viherkasveja suunnitelmaan tuomaan tilallisia kontrasteja ja luomaan katseen kiintopisteitä. Niiden avulla syntyy syvyytsvaikutelmaa, joka helpottaa tilojen hahmottamista. Ne myös vaikuttavat positiivisesti sisäilman laatuun ja akustiikkaan.

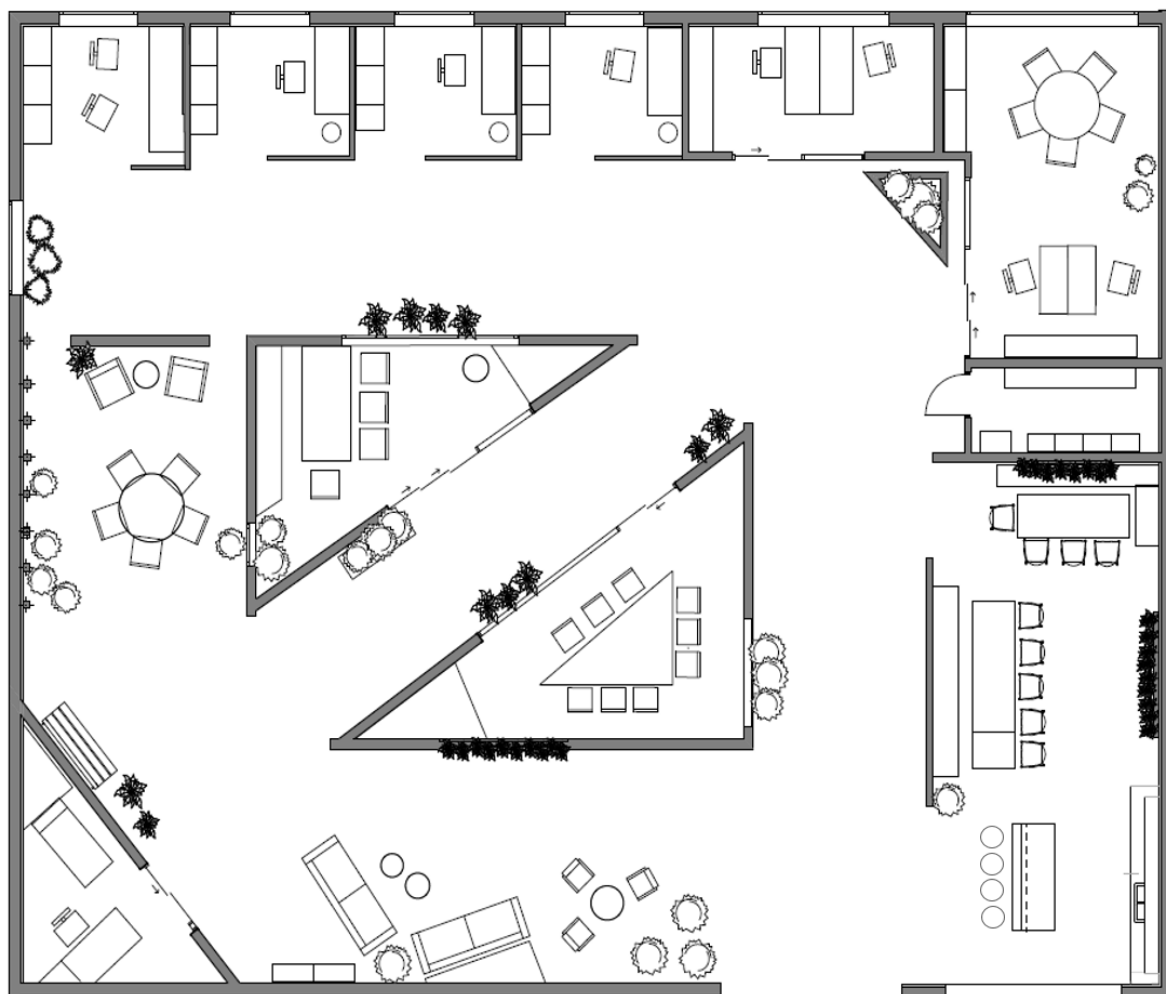
Kahvitilan ja vastapäisen oleskeluryhmän yhteyteen sijoitin Naavan älyviherseinät, jotka toimivat katseenvangitsijoina tiloissa. Muualle kasvit on suunniteltu yleensä ryhmiin, koska ne viihtyvät hyvin ryhmissä ja ovat näin sijoitettuna usein visuaalisesti näyttävämmän näköisiä. Kasvivalinnoissa otetaan lopullisen koon ja estetiikan lisäksi huomioon helppohoitoisuus. Tähän suunnitelmaan valitsin muun muassa vuoripalmuja, kultaköynnöksiä, palmuvehkoja, nukkumaijoja, banaanipuita ja rahapuita. Kasvivalintoja näkyy kuvassa 19. Valaistusolosuhteet on suunniteltava kasveja varten otollisiksi ja ne tarkistetaan aina toimitajan kautta. Halutessaan yritys voi tehdä hoitosopimuksen palvelua tarjoavan tahon kanssa ja näin ketään henkilökunnasta ei tarvitse sitouttaa niiden hoitoon.



Kuva 19. Suunnitelmaan valittuja viherkasveja.

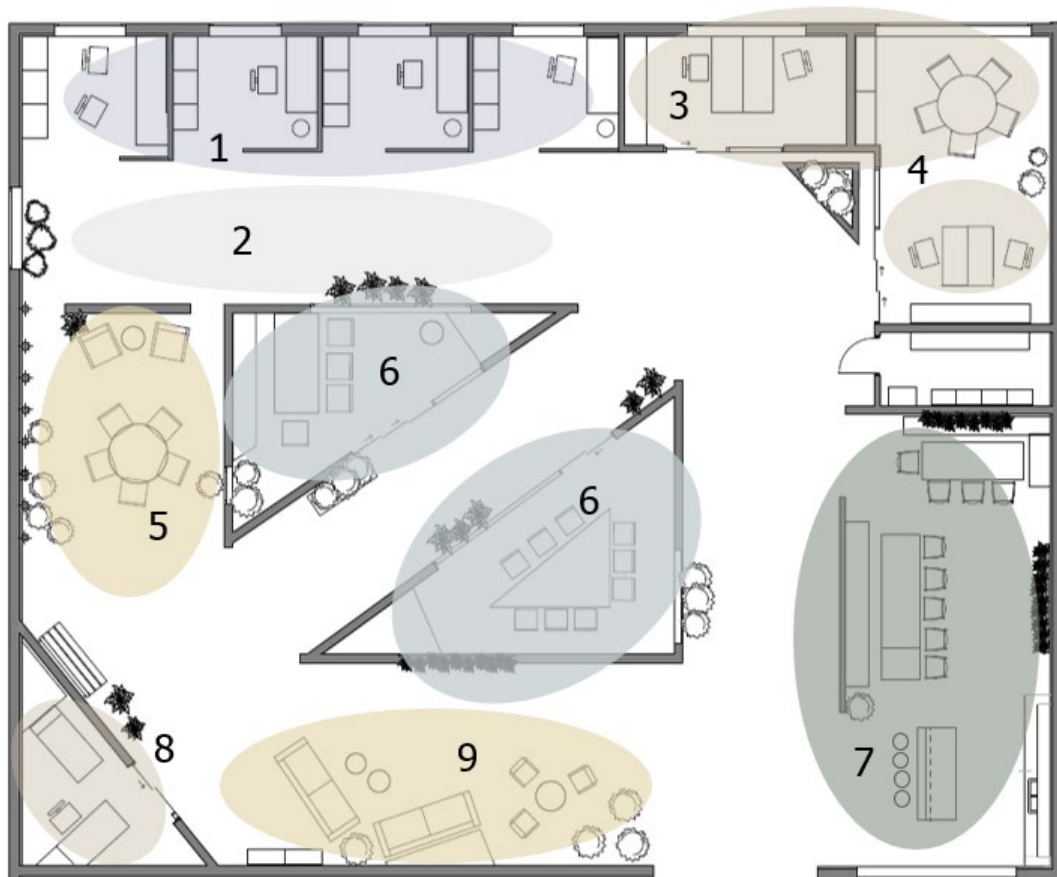
7 VALMIS TILASUUNNITELMA

7.1 Pohjakuva ja tilatyypit



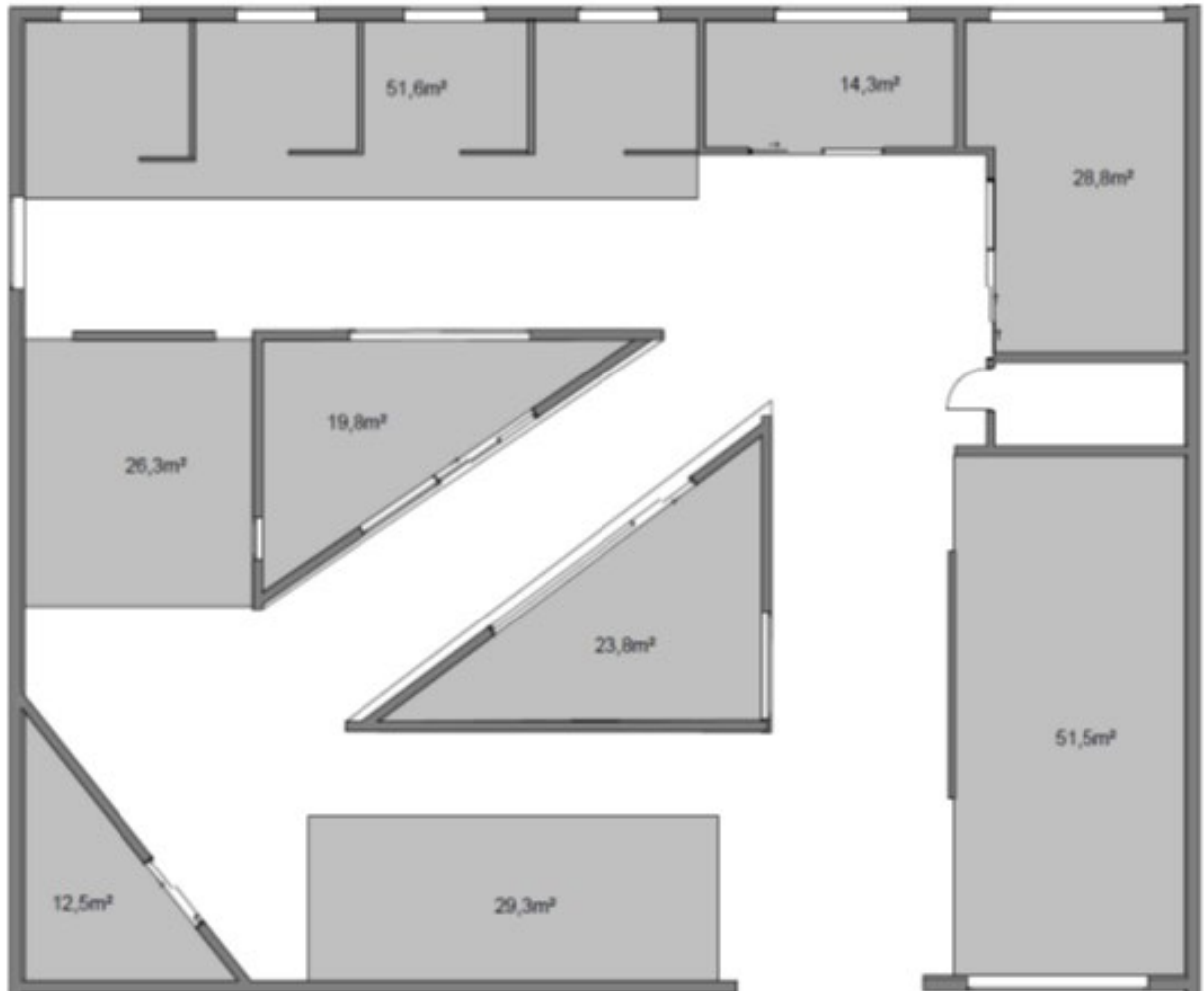
Kuva 20. Kalustepohjakuva. Isoimmat huonekasvit on sijoitettu kuvaan.

Työntekijät voivat valita, työskentelevätkö he esimerkiksi yksityisemmissä ryhmätiloissa vai avoimen työtilan yksilöllisillä nimeämättömillä työpisteillä. Ideana on, että työpisteitä vaihdellaan päivän mittaan niin työtehtävien kuin työntekijöiden omien tarpeidenkin mukaan. Toimiston kaikissa tiloissa voi työskennellä.



Kuva 21. Monitilatoimiston tilatyypit.

1. Avoin työtila, yksilöllisiä työpisteitä
2. Taukoliikunta ja jooga-alue
3. Hiljainen työskentely
4. Pari- ja ryhmätyöskentely
5. Rauhallinen taukoalue
6. Neuvottelu- ja ryhmätyötilat
7. Keittiö- ja kahvitilat
8. Pienet tauot ja puhelut
9. Taukoalue



Kuva 22. Tilatyypin pinta-ala.

7.2 Visualisointikuvia tiloista

7.2.1 Keittiö ja kahvitilat



Kuva 23. Keittiö.



Kuva 24. Neuvottelutila näkyy vasemmalla ja kahvitilat oikealla.



Kuva 25. Kahvitilat.

Keittiö rajautuu helppokulkuisena tilana sisääntulon viereen. Vasemmalla puolella näkyy toisen neuvottelutilan seinää ja ikkuna. Viherseinä toimii katseenkiinnittäjänä pitkällä seinällä ja yhdessä puumateriaalin kanssa ne luovat luonnollisen rauhallisen ympäristön. Viherreä väri rajaa tilaa ja luo kontrastia suoraan edessä näkyviin tiloihin. Keittiön synnyttävät haptista mielenkiintoa näkö- ja tuntoaistille. Kuvissa lattian sävy ei vastaa valittua sävyä, vaan näyttäytyy vaaleampana.

7.2.2 Tilat hiljaiseen- ja ryhmätyöskentelyyn



Kuva 26. Näkymä kohti suljettuja työskentelyalueita.

Hiljaisen- ja ryhmätyöskentelyn tilat on sijoitettu tilan takaosaan liukuovien taakse. Tilojen edustalla oleva viherkasvilaatikko toimii myös istuimena. Siihen istutetut kasvit näkyvät molemmille puolin tiloja. Suoralle näkymälle sisääntulon ja päädyn välille on sijoitettu kasveja synnyttämään syvyysvaikutelmaa tilaan. Vaalea seinien väritys raikastaa ja ripaus mustaa ryhdistää tiloja. Puupinta tuo lämpöä kokonaisuuteen.



Kuva 27. Pari- ja ryhmätyöskentelytila.

Äänieristetty pari- ja ryhmätyöskentelyn tila sijoittuu toimiston päätykulmaan ikkunan äärelle. Vaalea puuseinä ja taitetun valkoinen seinä sen vierellä tuovat pehmeyttä ja vaaleutta huoneeseen. Luonnonvalo yhdessä huonekorkeuden rinnalla antaa oman lisänsä tilan ilmavaan tunnelmaan. Tummanharmaa seinä hyllyn takana luo mustien pöytätasojen rinnalla kontrastia ja tilalista tasapainoa ilmavuuden vastapainoksi.

7.2.3 Yksilölliset työpisteet



Kuva 28. Yksilölliset työpisteet.

Yksilölliset työpisteet sijaitsevat kulman takana toimiston perällä. Säädettävien pöytien sivuttainen suunta ikkunoihin nähden ehkäisee sieltä tulevan valon heijastumista. Välisermit tuovat yksityisyyttä ja niiden avulla saadaan johdot piiloon. Niiden sisäpuolelle asennetaan akustointimateriaalia ja koukut kasseja varten. Väri- ja äänimaisema on tilassa rauhallinen.

7.2.4 Neuvottelu- ja ryhmätyötilat



Kuva 29. Pienempi neuvottelutila.



Kuva 30. Pienempi neuvottelutila eri perspektiivistä.

Pienempi neuvottelutila on värimaailmaltaan tumman pehmeä. Lattian ja seinien värit eroavat hieman toisistaan, mutta katto on valkoinen. Väritys tekee tilasta vakaan ja turvallisen tuntuisen. Vastapuoleisessa neuvottelutilassa seinät on suunniteltu puupintaisiksi ja keskellä sijaitseva tilaustyönä tehtävä mustapintainen pöytä mukaillee tilan muotoa. Molempien neuvottelutilojen pöydät ovat sähköistettyjä. Tilan tuntu on ilmava. Neuvotteluhuoneisiin on suunniteltu kolmion muotoiset istumatasot, jotka voidaan pehmustaa tyynyillä.

7.2.5 Taukotilat



Kuva 31. Rauhallinen taukotila.

Pergola on toimiston vasemmalla sivulla sijaitseva puoliavoin ja hiukan suojassa oleva tila, jota voisi toiminnaltaan verrata kirjaston lukusaliin. Tilan tarkoitus on rauhoittaa ja rentouttaa, joten tunnelma on luotu rauhalliseksi ja äänitaso pidetään alhaisena sopimalla yhteiset säännöt tilan käytöstä. Tähän voi tulla kun kaipaa rauhallista yhteisöllistä tilaa esimerkiksi tauon ajaksi tai jos haluaa rauhassa lueskella.

Tila muuntuu tarvittaessa iltatilaisuuksia varten esityskäyttöön, kun päätyseinälle avataan valkokangas. Lisätuoleja saadaan keittiön yhteydessä sijaitsevasta kahvitilasta. Pergolaa voidaan koristella juhlatunnelmaa luovin ketjuvaloin ja ruokatilaisuuksia varten pyörillä kulkevat pöydät on helppo siirtää väliaikaisesti tilaan.



Kuva 32. Rauhallinen taukotila runsaammilla kasveilla.

Teemaltaan pergola yhdistyy viherkasvien ja puumateriaalin viitoittamaan suuntaan ulkotilojen tuomisesta sisätiloihin ja sen rakenteet tuovat rytmiä tilaan. Tilassa on aisteja herättävinä elementteinä kauniin ja sileän tuntuinen puumateriaali sekä viherkasvit, jotka tuovat tiloihin luonnollisia, runsaita muotoja ja raikastavat vihreydellään ympäristöä. Yllä olevan kuvan tyyllisillä runsaammilla kasvivalinnoilla tilan luonne muuttuu rennommaksi ja pehmeämmäksi. Jättämällä köynnökset pois muuttuu tunnelma ryhdikkäämmäksi. Lopullinen valinta tulee tehdä asiakkaan kanssa yhdessä. Huonekasveja voi myös mahdollisuuksien mukaan siirtää tilojen välillä. Tämä voi tulla kyseeseen yrityksessä järjestettävien tilaisuuksien yhteydessä, kun tunnelmaa tai tilallista järjestystä halutaan muokata. Valojen säädöillä ja suuntauksilla tilaan syntyy pilareiden ja kasvien kautta mielenkiintoisia varjoja. Valaistuksen vähetessä tilan värytys syvenee tummemmaksi ja luo erilaista tunnelmaa. Tumman harmaa ja murretun punainen seinä ovat reunoilla kontrastina vaalealle puulle. Lisäksi seinämän punertavuus korostaa kasvien vihreyttä. Oikealla näkyvän pienemmän kolmion mallisen ryhmätilan ikkuna toistaa päädyn kulkuaukkojen mittasuhteita. Ikkunan sisäpuolelle on sijoitettu kasveja suojaamaan suoraa näkymää tiloista toiseen.



Kuva 33. Taukotila keittiön suuntaan.

Oleskeluryhmä kutsuu rentoon oleskeluun. Sohva- tai nojatuoliryhmässä voi viettää aikaa toisten kanssa seurustellen ja vaikka välillä töitä tehden. Pienissä pöydissä on korkeuden säätö kannettavia tietokoneita varten. Toisen sohvan takana on myös kolmion mallinen taso, johon tavaroita voi laskea väliaikaisesti. Sohvan pehmeä struktuuri miellyttää aisteja, kuten myös vastakkaiselle seinälle sijoitettu viherseinä. Näkymä keittiöön lisää yhteisöllisyyttä.

8 PÄÄTÄNTÄ

Moniaistillisuus osana työympäristöjä on nykyään kasvava trendi ja aiheeseen perehtyminen oli mielenkiintoista ja mukaansa tempaavaa. Tavoitteeni perusteellisen tietoperustan hankkimisessa onnistui mielestäni hyvin. Tiedot ja ymmärrys moniaistillisuudesta kehittyivät prosessin edetessä ja pääsin aiheeseen hyvin sisään. Aiheessa pysyminen oli kuitenkin monesti vaikeaa, sillä aihepiiri oli aika laaja ja tiedonjano kasvoi työn edetessä. Työprosessin aikana vastaan tuli monenlaista kiinnostavaa tietoa, jonka pariin aion tämän työn jälkeen vielä palata.

Teoreettisen monitilatoimiston suunnittelu syvensi ymmärrystä työni aihepiiriin. Omasta työhistoriasta oli suunnittelussa apua, koska se toi käytännön ymmärrystä ja näkökulmaa työtilojen toiminnasta ja työyhteisön erilaisista tarpeista. Suunnitteluprosessissa sovelsin työn tietoperustaa oman näkökulmani kautta.

Monitilatoimiston suunnitelmasta syntyi tavoitteen täyttävä ja omaleimainen ratkaisu. Tilanjako toimiston keskellä on toteutettu uudella tavalla ja tästä johtuen koko toimistotilan ympäri pääsee esteettä kulkemaan. Kolmion muotoa en myöskään ole aiemmin nähnyt neuvottelutiloissa käytettävän. Mielestäni juuri muotokielen avulla voi löytää uusia tapoja aistien stimuloimiseen. Elementtien totuttua muotokieltä muuttamalla voi tilan kokemukseen tuoda virkistystä ja yllätyksellisyyttä. Suunnitelmaan sisältyvä, perinteisesti elementtinä nähty pergola, on uudenlaista ilmettä työympäristöön tuova ratkaisu.

Moniaistillisuutta tukeva työympäristö on viihtyisän näköinen ja tuntuinen. Henkilöstön aistit eivät rasitu turhan metelin tai toistuvien keskeytysten vuoksi, vaan työyhteisön pelisäännöt sovitaan yhdessä ja niitä myös noudatetaan valvotusti. Keskittymisrauhaa tukevat tilat nousevat hyvinvoinnin kannalta keskeiseen rooliin. Hyvää akustista äänimaailmaa luodaan lähtökohtaisesti jo heti tila- ja kalusteratkaisuja tehtäessä. Tilavyöhykkeiden tulee sijoittua toisiinsa nähden sekä toiminnan että vallitsevan äänimaailman mukaisesti. Muut akustiset ratkaisut kuten kalusteet ja niiden sijoittelu sekä tiloihin oikein sijoitetut ja mitoitettut akustointimateriaalit laskevat yhteisvaikutuksellaan yleistä melutasoa. Avoimissa työskentelytiloissa peittoäänen käyttö muun akustiikan lisäksi on hyväksi havaittu keino lisätä keskittymisrauhaa. Tässä suunnitelmassa laajensin sen käyttöä myös keittiöön vaimentamaan muun muassa astioiden kilinästä kuuluvaa häiritsevää melua. Peittoäänen käyttö voisi olla toimiva ratkaisu myös erilaisissa elintarvikealan keittiöissä.

Tilojen toiminnollisuuden ja välittyvän energian lisäksi työympäristöön luotu tilallinen tunnelma tukee koko työyhteisön toimintaa ja tunnelmaa. Viherkasvit tuovat elinvoimaa ja toimivat elävänä luontoelementtinä työympäristössä. Niiden käyttö työtiloissa onkin aistien kannalta suositeltavaa.

Aistien kannalta työympäristöjen suunnittelussa tärkeää ovat optisesti koetut muodot, mitat ja mittasuhteet ja niiden kautta syntyvä tilakokemus. Tilanjaon ja eri elementtien muodostamalla kokonaisuudella luodaan tunne turvallisuudesta ja sopivasta yksityisyydestä. Sopiva ja tarkoituksenmukainen ääni-, valo- ja värimaailma on edellytys aistien kuormittamisen välttämiseksi ja hyvinvoinnin nostamiselle. Mikään näistä edellä mainituista ei saa nousta häiritsemään tiloissa tapahtuvaa toimintaa, vaan niiden pitää sen sijaan olla tasapainossa ja toimia yhdessä hyvinvointia tukevana tekijänä.

Kalusteiden käytettävyys on myös asia joka koetaan useamman aistin kautta. Kalusteiden ergonomian ja esteettisyyden lisäksi huomiota tulee kiinnittää käyttömukavuuteen ja pintamateriaaleihin. Työtilojen aistimisen ja kokonaisvaltaisen kokemisen kannalta on tärkeää, että kalustuksesta löytyy erilaisia pintoja ja miellyttävää kosketeltavaa. Kosketus kiinnittää huomion ja pysäyttää ajatukset nykyhetkeen lisäten työntekijöiden tietoista läsnäolon tunnetta. Tietoisesta läsnäolon tiedetään yleisesti olevan seikka, joka säätelee stressiä ja vaikuttaa hyvinvointiin positiivisesti.

Ei ole yhdentekevää millaisessa ympäristössä työskentelemme. Työtilat houkuttelevat henkilöstöä paikalle silloin kun ne näyttävät ja tuntuvat hyviltä. Parhaassa tapauksessa työpäikälle saapuu tyytyväinen työntekijä, joka kokee saavansa arvostusta.

LÄHTEET

- ARNKIL, H. 2007. Värit havaintojen maailmassa. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
- COLLAPICK 2019. Megatrendit: Tulevaisuuden työnteko, työhyvinvointi & IoT. [Viitattu 20.8.2019]. Saatavissa: <https://www.collapick.com/fi-new/blog/megatrendit-tulevaisuuden-tyonteko-tyohyvinvointi-iot>
- DE ZEEN 2019. Google offers "scientific proof that design is important" with a space being. [Viitattu 15.1.2019] Saatavissa: <https://www.dezeen.com/2019/04/10/google-milan-design-week-a-space-for-being-installation-neuroaesthetic-design/>
- GULLSTEN-INKINEN 2018. Miksi työympäristösuunnittelu kannattaa? [Viitattu 12..2019]. Saatavissa: <https://www.gullsten-inkinen.com/fi/miksi-tyoymparistosuunnittelu-kannattaa/>
- HONGISTO, V. 2018. Toimistojen uudet akustiikkamääräykset. [Viitattu 22.6.2019]. Saatavissa: <http://sisailmayhdistys.fi/content/download/3921/25301/Sisem2018+Valtteri+Hongisto.pdf>
- ILMARINEN 2016. Näin suunnittelet hyvän monitilatoimiston. [Viitattu 14.7.2019]. Saatavissa: <https://www.ilmarinen.fi/uutishuone/arkisto/2016/monitilatoimisto/>
- KINNARPS 2019. Viisi työelämän trendiä, joita kannattaa seurata. [Viitattu 15.7.19] Saatavissa: <https://www.kinnarps.fi/tietoa-tyoymparistosta/viisi-tyoelaman-trendia-joita-kannattaa-seurata/>
- KUULOLIITTO RY 2019. Kuulo ja kuulovammat. [Viitattu 1.6.2019]. Saatavissa: <https://www.kuuloliitto.fi/kuulo/kuulo-ja-kuulovammat/>
- K2SPACE 2019. Biophilic office design: Bringing nature into the workplace. [Viitattu 20.8.2019]. Saatavissa: <https://k2space.co.uk/knowledge/biophilic-office-design/>
- NAAVA OY 2016. Luonto tuo meille vihreää energiaa.[Viitattu 31.7.2019]. Saatavissa:<https://www.naava.io/fi/editorial/luonto-tuo-meille-vihre%C3%A4%C3%A4-energiaa>
- NAAVA OY 2017. Biofilia-Rakkautemme luontoon. [Viitattu 1.8.2019]. Saatavissa: <https://www.naava.io/fi/editorial/biofilia-rakkautemme-luontoon>
- Nakari, M. L. 2003. Työilmapiiri, työntekijöiden hyvinvointi ja muutoksen mahdollisuus. Väitöskirja. Jyväskylä. Jyväskylän yliopisto. [viitattu 3.1.2019] Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/13357/9513915484.pdf>
- NATIONAL GEOGRAPHIC SUOMI 2010. Kosketusaisti ohjaa ajatuksia.[Viitattu 5.6.2019]. Saatavissa: <https://natgeo.fi/tiede/ihminen/kosketusaisti-ohjaa-ajatuksia>
- OKTRA 2019. The future of workplaces [Viitattu 24.8.2019] Saatavissa: <https://www.entrepreneur.com/article/227422>

OC NEWS 2019. Meluisuus lisää virheitä ja vie tehoja työstä. [Viitattu 1.6.2019]. Saatavissa: <https://docplayer.fi/109179049-Vinkit-melun-torjuntaan-toimistotilan-toimiva-akustiikka-vihreampi-melu-minimiin-aanieristys-oli-tiikerinloikka-tyomukavuuteen.html>

PAPUNET 2018. Tuntoaisti vuorovaikutuksessa. [Viitattu 3.4.2019]. Saatavissa: <https://papunet.net/tietoa/tuntoaisti-vuorovaikutuksessa>

RADIOMEDIA 2019. Ääni vaikuttaa tutkitusti neljällä eri tavalla-siksi se on voittamaton viestintävälinen. [Viitattu 29.4.2019]. Saatavissa: <https://www.radiomedia.fi/blogit/aani-vaikuttaa-tutkitusti-neljalla-eri-tavalla-siksi-se-voittamaton-viestintavaliine>

RAVEN & WOOD 2019. [Viitattu 29.4.19] Saatavissa: <https://ravenandwood.agency/>

RAKENNUSLEHTI 2019. Työkaveri kailottaa, hermo menee- toimiva akustiikka parantaa työhyvinvointia avotoimistoissa. [Viitattu 7.5.2019]. Saatavissa: <https://www.rakennuslehti.fi/2018/01/tyokaveri-kailottaa-hermo-menee-toimiva-akustiikka-parantaa-tyohyvinvointia-avotoimistoissa/>

Rakennustieto 2019. [Viitattu 10.8.2019] Saatavissa: <https://www.rakennustieto.fi/index/tuotteet/rt/sisalto.html>

RIGROUP 2019. [Viitattu 17.5.209] Saatavissa: <http://rigroup-us.com/10-office-design-trends-for-2019/>

REMES, Matias 2019. Ympäristöministeriön asetus – akustiikan uudet määräykset 2018. [Viitattu 28.4.2019]. Saatavissa: http://www.akustinenseura.fi/wp-content/uploads/2019/02/190201-Ergonomia-symposium-Matias-Remes_r.pdf

RIHLAMA, S. 1993. Värit ja kuviot ympäristövaikuttajina. Vantaa: Tikkurila Oy

RT 95-11151. Toimistotilat, yleiset suunnitteluperusteet 2014. Rakennustieto Oy.

SPACESTOR, 2018. Historical architecture in the Workplace. [Viitattu 2.6.2019]. Saatavissa: <https://spacestor.com/insights/historical-architecture-in-the-workplace/>

SPONDA 2019. Kohti tulevaisuuden toimitiloja. [Viitattu 1.5.2019]. Saatavissa: <https://www.sponda.fi/magazine/kohti-tulevaisuuden-toimitiloja-sponda-avasi-demotilat-arkadiankadulle>.

STUDIOILSE 2019. [Viitattu 20.5.2019] Saatavissa: <http://www.studioilse.com/>

TAVARA TRADING 2017. Toimiston sisustuksen värit ja värisuunnittelu. [Viitattu 4.8.2019]. Saatavissa: <https://www.tavaratrading.com/blogi/toimiston-sisustuksen-varit/>

TIKKURILA OYJ 2006. Värihavainnon syntyminen aivoissa. Saatavissa: https://www.tikkurila.fi/ammattilaiset/varit/lisatieto_aivoista/varihavainnon_syntyminen_aivoissa

TIKKURILA OYJ 2015.)Tikkurila-opisto: Väristä sävytykseen. [Viitattu 2.4.2018] Saatavissa: https://www.tikkurila.fi/files/56012/Varista_savytykseen_0315.pdf

TURUN YLIOPISTO 2017. Subjective Reactions to Noise in Open-Plan Offices and the Effects of Noise on Cognitive Performance - Problems and Solutions Haapakangas, Annu (2017-06-09). [Viitattu 13.4.2019]. Saatavissa: <https://www.utupub.fi/handle/10024/135298>

TYÖTERVEYSLAITOS 2019. Hyvä valaistus työtilassa. [Viitattu 2.2.2019] Saatavissa: <https://www.ttl.fi/tyoymparisto/sisaymparisto/hyva-valaistus-tyotilassa/>

TYÖTERVEYSLAITOS 2019. Monitilatoimisto työympäristönä. [Viitattu 24.6.2019]. Video saatavissa: <https://www.ttl.fi/tyoymparisto/tyotilojen-suunnittelu/monitilatoimisto-tyoymparistona/>

TYÖTERVEYSLAITOS 2019. Toimivat työtilat – hallittu työympäristön muutos. [Viitattu 25.6]. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/palvelu/toimivat-tyotilat-hallittu-muutos/>

TYÖPISTE VERKKOLEHTI 2019. Psykologinen turvallisuus kannustaa ideoiden jakamiseen. [Viitattu 2.8.2019. Saatavissa:]<https://www.ttl.fi/tyopiste/psykologinen-turvallisuus-kannustaa-ideoiden-jakamiseen/>

UTU 2019. Hyvinvoivassa työyhteisössä on tilaa myös haavoittuvuudelle (Väitös: KTM Suvi Satama, 19.5.2017, johtaminen ja organisointi). [Viitattu 30.5.2019]. Saatavissa: <https://www.utu.fi/fi/Ajankohtaista/mediatiedotteet/vaitostiedotteet/Sivut/hyvinvoivassa-tyoyhteisossa-on-tilaa-myos-haavoittuvuudelle-vaitos-suvi-satama.aspx>

VIHERPIHA 2017. Valitse allergiakodin huonekasvit oikein. [Viitattu 19.8.2019]. Saatavissa: <https://www.meillakotona.fi/artikkelit/valitse-allergiakodin-huonekasvit-oikein>

VIRA, R. 2019. Aistisuus muotoilu- ja arkkitehtuuripedagogiikan käytännöissä. [Viitattu 12.5.2019]. Saatavissa:<https://www.oph.fi/fi/opettajat-ja-kasvattajat/aistisuus-muotoilu-ja-arkkitehtuuripedagogiikan-kaytannoissa>

YLE 2018. Jäseniä houkutellaan ilmaisilla afterworkeilla, joogatunneilla ja koulutuksilla – Uutuuttaan kiiltäviä yhteisöllisiä työtiloja perustetaan vauhdilla Helsinkiin. [Viitattu 7.7.2019]. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-10250679>

YRITTÄJÄT 2019. Uusi työaikalaki hyväksyttiin – mitkä asiat muuttuvat? [Viitattu 21.5.2019]. Saatavissa: <https://www.yrittajat.fi/uutiset/605244-uusi-tyoaikalaki-hyvaksttiin-mitka-asiat-muuttuvat>

KUALÄHTEET

Kuva 1. Esimerkki monitilatoimistosta. <https://intoconcept.com/fi/toimiva-monitilatoimisto/>

Kuva 2. Into Oy:n Pod Phone-puhelinkoppi monitilatoimistossa. <https://intoconcept.com/fi/product/pod-phone-puhelinkoppi/>

Kuva 3. Rakenteilla oleva coworking-tilan ravintola Helsingin Pasilassa.
<https://yle.fi/uutiset/3-10250679>

Kuva 4. Luontoelementtejä monitilatoimistossa. Suunnittelu Kohina Oy. Kuva: Riikka Katinkoski. <https://kohina.eu/>

Kuva 5. Milan apartment. <http://www.studioilse.com/milan-apartment>

Kuva 6. Guston valtava pääkonttori entisessä rautatietehaassa San Franciscossa.
<https://officesnapshots.com/2018/10/09/gusto-headquarters-san-francisco/> Viitattu

Kuva 7. Kasviseinä työympäristössä. <https://www.rakennusfakta.fi/innogreen/viherseinat/tuote.html>

Kuva 8. Naavan viherseinä. <https://www.naava.io/fi/referenssit/naava-breathing-room>

Kuva 9. Maukas värimaailma ravintolassa. Yes Yes Yes Helsingissä. Suunnittelu Koko3. Valokuva: Kimmo Virtanen. <http://www.koko3.fi/projects/yes-yes-yes/>

Kuva 10. Materiaalien monimuotoisuutta. <https://www.zacus.com/kalusteet/tuotteet/laminaattitasot/vaalea-puu>
<https://www.forza.co.uk/about/news/news/kvadrat-launch-upcycled-fabric/>
<https://spanish.alibaba.com/product-detail/aluminium-frame-wooden-frame-suspended-fabric-acoustic-ceiling-baffle-hanging-fabric-panel-soundproof-60440137440.html>

Kuva 11. Monikulmainen Porsche-museo Stuttgartissa. Pia Tauschi 2019.

Kuva 12. Ajan ja tilan kerrostumia Porsche-museossa Stuttgartissa. Pia Tauschi 2019.

Kuva 13. Vastakkaiset neuvottelutilat. Pia Tauschi 2019.

Kuva 14. Vastakkaiset neuvottelutilat kolmiulotteisina. Pia Tauschi 2019

Kuva 15. Monitilatoimiston ratkaisuja. Pia Tauschi 2019.

Kuva 16. Kattoakustiikkalevyjä. <https://www.stark-suomi.fi/fi/akustiikkalevy-paroc-parafon-parmitex-viva-30-mm-7-20-m%C2%B2>

Kuva 17. Seinäakustiikkalevyjä. <https://www.slideshare.net/DhavalJalalpara/acoustical-technology>

Kuva 18. Kooste suunnitelman värimaailmasta. <https://www.textures.com/browse/carpet/1882>
Muut, Pia Tauschi 2019.

Kuva 19. Suunnitelmaan valittuja viherkasveja. <https://www.naava.io/fi/viherseinä>

<https://kotiliesi.fi/koti/puutarha/pirista-kodin-sisustusta-vehreydella-10-helppohoitoista-huonekasvia/>
<https://www.dongoffo.fi/product/914/banaanipuu-180cm>
Muut, Pia Tauschi 2019.

- Kuva 20. Kalustepohjakuva. Isoimmat huonekasvit on sijoitettu kuvaan. Visualisointikuva. Pia Tauschi 2019.
- Kuva 21. Monitilatoimiston tilatyypit. Pia Tauschi 2019.
- Kuva 22. Tilatyypin pinta-alat. Pia Tauschi 2019.
- Kuva 23. Keittiö. Visualisointikuva. Pia Tauschi 2019.
- Kuva 24. Neuvottelutila vasemmalla ja kahvitilat oikealla. Visualisointikuva. Pia Tauschi 2019.
- Kuva 25. Kahvitilat. Visualisointikuva. Pia Tauschi 2019.
- Kuva 26. Näkymä kohti suljettuja työskentelyalueita. Visualisointikuva. Pia Tauschi 2019.
- Kuva 27. Pari- ja ryhmätyöskentelytila. Visualisointikuva. Pia Tauschi 2019.
- Kuva 28. Yksilölliset työpisteet. Visualisointikuva. Pia Tauschi 2019.
- Kuva 29. Pienempi neuvottelutila. Visualisointikuva. Pia Tauschi
- Kuva 30. Pienempi neuvottelutila eri perspektiivistä. Visualisointikuva. Pia Tauschi 2019.
- Kuva 31. Rauhallinen taukotila. Visualisointikuva. Pia Tauschi 2019.
- Kuva 32. Rauhallinen taukotila runsaammilla kasvivalinnoilla. Visualisointikuva. Pia Tauschi 2019.
- Kuva 33. Taukotila keittiön suuntaan. Visualisointikuva. Pia Tauschi 2019.