

Käyttäjän ohjaaminen tilassa sisustusarkkitehtuurin keinoin

LAB- ammattikorkeakoulu
Muotoiluinstituutti
Muotoilija (AMK)
Sisustusarkkitehtuuri ja kalustemuotoilu
Kevät 2024

Opinnäytetyö
Jonna Munukka

Tiivistelmä

Käyttäjän ohjaaminen tilassa sisustusarkkitehtuurin keinoin

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää keinot, joilla ihmistä voidaan ohjata tilassa ja kuinka tilan elementit ja piirteet voivat olla osana opastusta. Työ pyrkii lisäämään suunnittelijoiden tietoisuutta tilallisen opastuksen keinoista ja kuinka sisustusarkkitehtuuri tulisi ottaa laajemmin käyttöön ohjaamisen keinona.

Opinnäytetyö koostuu laajasta kirjallisuuteen pohjaavasta tietoperustasta sekä havainnollistavasta suunnitteluosuudesta. Työn pääpaino on tietoperustassa, joka käsitteli suunnittelua ohjaavia tekijöitä sekä ihmisen ja fyysisen ympäristön vuorovaikutusta. Työssä käytiin läpi opasteita ja niiden merkitystä osana tilasuunnittelua, kognitiivista hahmotuskykyä, reitinvalintaprosessia sekä aisteja havainnoinnin välineenä.

Prosessin lopputuloksena syntyi laaja tietopaketti fyysisen ympäristön elementtien vaikutuksesta ihmiseen, reitinvalinnan prosessin vaiheista, kognitiivisen kartan luomisen keinoista ja opasteiden käytöstä. Työn lopussa löydöksiä havainnollistettiin olemassa olevien kohteiden avulla. Suunnitteluosuudessa esiteltiin, miten prosessissa tehdyillä löydöksillä parannetaan kohteiden havaittavuutta sekä käyttäjän itsenäistä ohjautuvuutta.

Työn johtopäätöksinä tilojen luettavuutta voitaisiin parantaa hyvin yksinkertaisillakin muutoksilla. Tutkittua tietoa hyödyntämällä tiloista saataisiin esteettömämpiä ja havaittavampia kaikille ihmisryhmille.

Avainsanat: käyttäjän ohjaaminen, opasteet, ympäristön hahmotus, ympäristön vaikutus ihmiseen, reitinvalinta, kognitiivinen kartta, ympäristön elementit

Abstract

Guiding the User by Means of Interior Architecture

The aim of the thesis was to find out how people can be guided in the space and how the elements and features of the place can be part of the guidance. The work aims to increase designers' awareness of spatial means of guidance. Interior architecture should take greater account of user's guidance.

The thesis consists of extensive knowledge base focused on literature and illustrative design part. The main focus of the thesis is on the knowledge base which dealt with the guiding factors of spatial design and the interaction between humans and the physical environment. The thesis discussed signage and its role in interior design, cognitive perception, the wayfinding process, and the senses as a tool for observation.

The end result of the process was an extensive package on the impact of elements of the physical environment on humans, the stages of the wayfinding process, the means of creating a cognitive map, and the use of signage. At the end of the work, the findings of the process were used to improve the perceptibility of the selected spaces as well as the user's independent maneuverability.

The conclusions of the work are that even very simple changes could improve readability of spaces. By using the researched data spaces could be made more accessible and perceptible to all groups of people.

Keywords: guidance, wayshowing, signage, cognitive map, environmental impact on humans, wayfinding, elements of the environment

Sisällys

1.	Johdanto	1
2.	Suunnittelua ohjaavat tekijät	3
2.1	Käyttäjälähtöinen suunnittelu	4
2.2	Sisäänkäyntitilojen ohjeistukset	6
2.3	Opasteet	7
	2.3.1.Opasteiden tyypit	8
	2.3.2 Värit opasteissa	9
	2.3.3 Opasteiden vaikutus ja haasteet	10
	2.3.4 Opasteiden sijoittelu	12
3.	Ihmisen ja ympäristön vuorovaikutus	15
3.1	Ympäristöpsykologia	16
	3.1.1 Ihmisen tila	18
	3.1.2 Ympäristön vaikutus	20
3.2	Ympäristön hahmottaminen	23
	3.2.1 Kognitiivinen kartta	24
	3.2.2 Reitin valinta	28
3.3	Ihmisen aistit havainnoinnin välineenä	30
4.	Yhteenveto havainnoista	34
5.	Esimerkkikohteiden esittely	37
6.	Kohteiden analysointi ja parannusehdotukset	41
	6.1 Nykyaiteen museo Kiasma	42
	6.2 Kauppakeskus Redi	47
	6.3 Lahden pääkirjasto	52
7.	Lopputulos	57
	Lähteet	59

Aiheen esittely ja tavoitteet

Fyysisen ympäristön vaikutusta ihmiseen on tutkittu laajasti jo vuosikymmenten ajan, mutta otetaanko se huomioon tämän päivän suunnittelutyössä. Käyttäjän ohjaamisesta tilallisin keinoin on toistaiseksi vain vähän tietoa. Julkiset rakennukset ovat suuria sekä kompleksisia ja usein kokonaisuuden hahmottaminen suunnistamisen kannalta on vaikeaa. Kun ihmisen ja ympäristön vuorovaikutus otetaan tilasuunnittelun ohjaavaksi tekijäksi, luodaan toimiva vuorovaikutussuhde, joka helpottaa suunnistautumista.

Työssä selvitetään, miten sisustusarkkitehtuurin keinoin voidaan vaikuttaa tilassa suunnistamisen haasteisiin. Tavoitteena on kerätä tietopaketti, joka lisää suunnittelijoiden tietämystä fyysisen ympäristön vaikutuksista ja tilallisista keinoista käyttäjän ohjaamiseen. Työllä pyritään herättämään suunnittelijoiden mielenkiinto aihetta kohtaan ja halu tilallisesti ohjaavien suunnitelmien kehittämiseen.

Opinnäytetyössä ei syvennyttä näkö- ja liikuntarajoitteisten opastukseen aiheen laajuuden vuoksi. Työn suunniteluisuus on rajattu sisäänkäyntitiloihin, joista käyttäjän

ohjaaminen ja reitinvalintaprosessi alkaa. Suunniteluudessa käytetään havainnollistavana esimerkkinä olemassa olevia julkisia sisäänkäyntitiloja. Valittujen kohteiden parannusehdotukset esitellään visuaalisin keinoin konseptitasoisesti.

Opinnäytetyön pääpaino on kirjallisuuteen painottuvassa teoriassa, joka käsittelee aihetta laajasti suunnittelua ohjaavien tekijöiden sekä ihmisen ja ympäristön vuorovaikutuksen kautta. Aihetta lähestytään perehtymällä opasteisiin, kognitiiviseen hahmotuskykyyn, ihmisen tilan tarpeeseen sekä reitinvalintaprosessiin. Työssä käsitellään opastejärjestelmän ja sisustusarkkitehtuurin yhdistämisen tärkeyttä.

2. Suunnittelua ohjaavat tekijät

- 2.1 Käyttäjälähtöinen suunnittelu
- 2.2 Sisäänkäyntitilojen ohjeistukset
- 2.3 Opasteet
 - 2.3.1 Opasteiden tyypit
 - 2.3.2 Värit opasteissa
 - 2.3.3 Opasteiden vaikutus ja haasteet
 - 2.3.4 Opasteiden sijoittelu

2.1 Käyttäjälähtöinen suunnittelu

Sisustusarkkitehtuurissa käytetään käyttäjälähtöisen suunnittelun periaatetta. Suunnittelun keskiössä on loppukäyttäjä. Loppukäyttäjä on henkilö, joka käyttää suunniteltua tuotetta eli tilaa. Tiloja suunniteltaessa loppukäyttäjän huomioiminen jokaisessa suunnittelun vaiheessa on erityisen tärkeää.

Suunnittelu perustuu käyttäjien todellisiin tarpeisiin. Käyttäjälähtöisessä suunnittelussa pyritään ymmärtämään käyttäjiä syvästi ja heidät otetaan osaksi suunnitteluprosessia. Prosessi on luovaa ongelmanratkaisua, jossa suunnittelijan on tärkeintä kuunnella käyttäjiltä saatua tietoa ja oppia siitä. (Ideo 2015, 9.)

Yleisimpiä tapoja kerätä käyttäjätietoa on työpajat, käyttäjien havainnointi ja haastattelut (Laitilan arkkitehdit 2023). Työpajoissa käyttäjät osallistuvat keskusteluun

ja suunniteltuun toimintaan, jonka seurauksena saadaan suunnittelua ohjaavaa tietoa. Haastattelut ovat yksi yleisimmistä tavoista kerätä tietoa käyttäjistä ja heidän tarpeistaan. Haastatteluja on erilaisia ja niitä voidaan suorittaa ryhmille tai yksilöille. Havainnoimalla käyttäjiä voidaan kerätä tietoa heidän käytösmalleistaan.

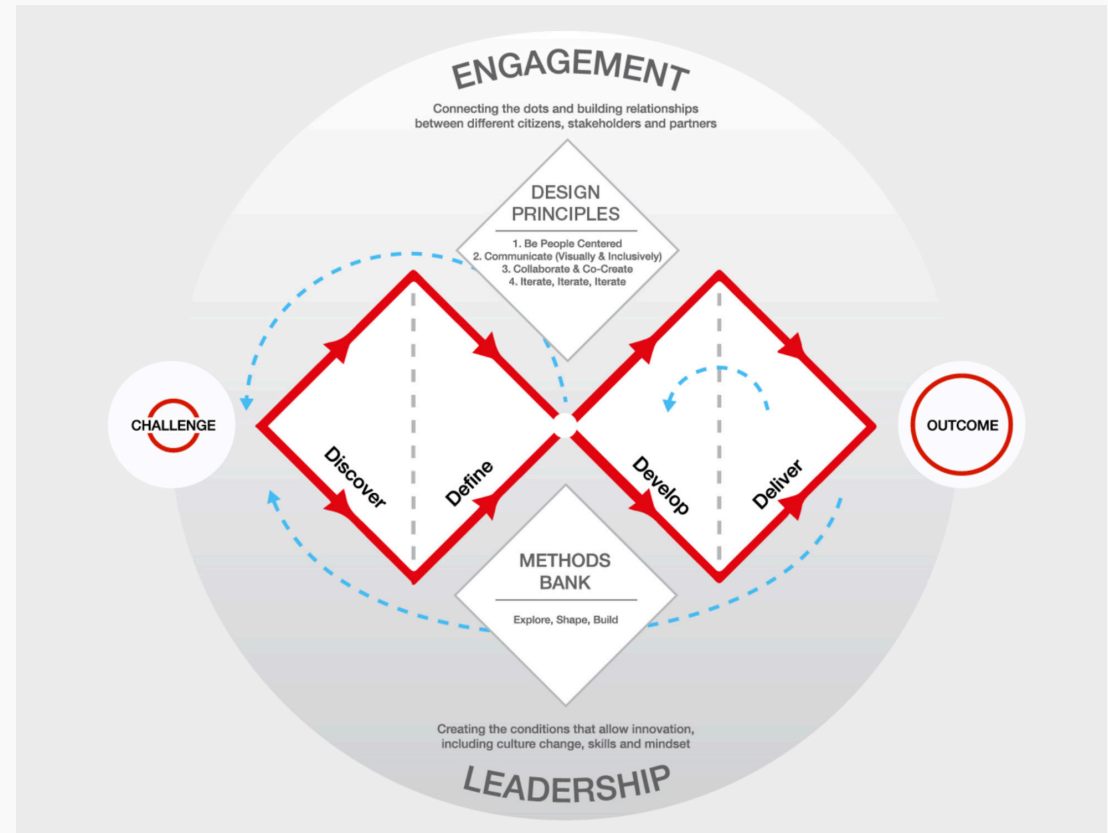
Käyttäjälähtöinen suunnitteluprosessi ei kulje suoraviivaisesti eteenpäin, vaan prosessin eri vaiheisiin palataan suunnittelun aikana. (Ideo 2015, 11.) Ensin laajennetaan tietämystä, jonka jälkeen kerätty tieto kiteytetään ja tämän jälkeen aloitetaan taas alusta. Tämä toimintamalli mahdollistaa havainnoimisen monella tapaa ja syventää suunnittelijan ymmärrystä käyttäjän tarpeista ja toimintamalleista.

Double Diamond

Design Council julkaisi vuonna 2004 yhden käytetyimmistä suunnittelumetodeista: Double Diamond -metodin. Double Diamond -metodissa prosessi kulkee timanttien läpi ja palaa aina alkuun. (Kuvio 1)

Ensimmäisessä timantissa prosessi alkaa suunnittelu-tehtävästä, josta lähdetään etsimään tietoa. Kerätystä tiedosta määritetään suunnittelua ohjaavat tekijät. Toisessa timantissa suunnitelmaa kehitetään ja tuotetaan lopputulos. Timanteissa tapahtuvaa prosessia toistetaan ennen kuin suunnittelua ohjaavat tekijät ovat selvillä ja päästään toiseen timanttiin, tai timantit voidaan käydä järjestyksessä läpi ja palata taas alkuun. Prosessi on jatkuvaa suunnitelman kehitystä, kunnes kaikki käyttäjätieto on käynyt prosessin läpi ja suunnitelma vastaa käyttäjien tarvetta parhaalla mahdollisella tavalla.

Double Diamond -metodi tuo esiin myös suunnittelu-tehtävän haasteet. Metodi auttaa suunnittelijaa ratkaisemaan haasteet, lisäämällä ymmärrystä käyttäjästä sekä sen tarpeista ja toimintamalleista.



Kuvio 1. Double Diamond-metodi (Design Council)

2.2 Sisäänkäyntitilojen ohjeistukset

Työn suunnitteluosuus koskee sisäänkäyntitiloja ja niiden luettavuutta. Sisäänkäyntitilat valikoituivat esimerkkikohteiksi, sillä niistä alkaa käyttäjän ohjaaminen tilassa. Julkisten tilojen suunnittelulle on paljon ohjeistuksia, jotka koskevat esteettömyyttä, turvallisuutta ja materiaaleja. Sisäänkäyntitilojen suunnittelussa on tärkeää toimivuus, suunnistautumisen helppous ja henkilöliikenteen sujuminen (RT91-10788).

Sisäänkäynti tulisi olla helposti löydettävissä ja hahmotettavissa. Sisäänkäyntiä korostetaan usein arkkitehtonisesti. Se voidaan tehdä esimerkiksi katoksella, jolloin sisäänkäynti voidaan havaita jo kaukaa. Ulko-ovista avautuvilla sisätiloilla on tärkeä rooli. Tilat luovat ensivaikutelman koko rakennuksesta ja sen toiminoista. Tilojen visuaalisen ilmeen tulisi kuvastaa rakennuksen tai tilan toimintaa. (RT 91-10788.)

Kulkuväylien sekä sisäänkäyntien mitoitus määräytyy rakennuksen käyttötarkoituksen, henkilömäärän ja palomääräysten mukaan. Sisäänkäynnin tulisi olla riittävän väljä ja eri toimintojen sijainnin tulisi olla helposti havaittavissa. Koko rakennuksen korkeudelle avautuva aulatilaa auttaa käyttäjää havaitsemaan rakennusta pystysuunnassa. Aulatilasta tulisi olla selkeät kulkuyhteydet muualle rakennukseen. (RT 91-10788.)

Julkisissa tiloissa tulee aina ottaa huomioon eri tavoin liikunta- ja näköesteisten esteettömyys. Yhtäkkisiä tasoeroja tulisi välttää ja parantaa lattian havaittavuutta värikontrastein. Kulkuväylien

erottaminen muusta tilasta värikontrastin avulla auttaa myös jäsentämään avaraa aulatilaa. (RT 91-10788.)

Parhaimmillaan oikein tehdyt väri- ja materiaalivalinnat lisäävät tilan viihtyvyyttä, kestävyyttä, puhdistettavuutta, henkilöturvallisuutta sekä esteettömyyttä. Lattiamateriaalit eivät saa olla märkänäkään liukkaita, niiden tulee olla helposti puhdistettavia ja kulutuksen kestäviä. Lattiapintamateriaalia muuttamalla voidaan helpottaa käyttäjän suunnistamista tilassa ja eri pintamateriaalien kitkan tulee olla mahdollisimman samanlainen kompastumisen ja liukastumisen välttämiseksi. (RT 91-10788.)

Opastuksen tarve riippuu rakennuksen monimutkaisuudesta ja käyttötarkoituksesta ja sen tarve kasvaa henkilömäärän kasvaessa. Opastus aloitetaan jo ulkona rakennukseen saapuessa. Ulkoalueilla opastukseen voidaan käyttää valaistusta. Aulatilayhteyteen sijoitetaan kohokartta tai rakennuksen pohjapiirroksset, jotta toimintojen sijainnit on helppo hahmottaa. (RT 91-10788.)

Valaistuksen tulisi olla riittävä tilan havaitsemista varten häikäisemättä. Valaistuksella korostetaan tilan piirteitä kuten kulkureittejä, tasoeroja ja opasteita. Tuulikaappi toimii silmän sopeutumisyöhykkeenä, kun siirrytään ulkoa sisätilaan. Tämä otetaan huomioon tuulikaapin riittävän kirkkaana valaistuksena. (RT 91-10788.)

2.3 Opasteet

Seuraavaksi tutustutaan opasteisiin, niiden suunnitteluun, sijoitteluun ja tarkoitukseen. Työssä tutkitaan, kuinka sisustus-arkkitehtuurin keinoin voi ohjata käyttäjää haluttuun suuntaan ja miten opasteet ovat osa kokonaisuutta.

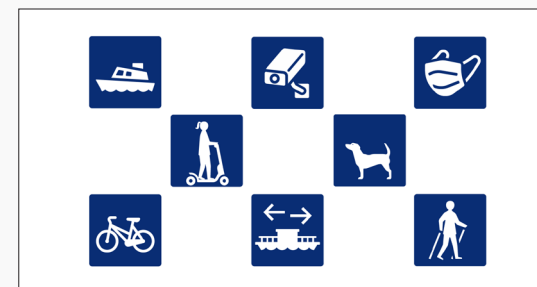
Parhaimmillaan opasteita ei varsinaisesti edes huomaa, mutta niiden puutteellisuus huomataan usein hyvin nopeasti. Opasteiden suunnittelu tulisi ottaa vahvasti mukaan jo tilasuunnittelun alkuvaiheessa. Vähintäänkin suunnittelijoiden tulisi ymmärtää niiden tarpeellisuus ja tiedostaa tilan ongelmakohdat käyttäjän ohjaamisen kannalta. Opasteet ja tilasuunnittelu ovat toisiaan tukevia elementtejä. Näiden kahden keskinäinen vuorovaikutus ratkaisee, onko tilakokemus onnistunut käyttäjän ohjautuvuuden näkökulmasta.

Opasteita on kaikkialla ja havaitsemme niitä koko ajan. Opasteet ovat niin arkipäiväisiä, ettemme edes huomaa kuinka paljon tulkitsemme niitä päivittäin. Yksinkertaiset piktogrammit (kuva 1) ja nuolet ovat huomaamattamme merkittävässä osassa päivittäistä reitinvalintaprosessiamme.

Opasteiden visuaalinen suunnittelu sekä niiden oikea aseointi on reitin etsimisen kannalta erittäin tärkeää. Opasteet vaikuttavat arkeemme ja ovat myös turvallisuutemme apuna. Opasteet ovat tärkein reitin osoittamisen keino (Ko-

ponen ym. 2016, 255). Kaikki tilat eivät voi olla avoimia ja läpiluettavia. Isoissa rakennuksissa syntyy risteyskohtia, tällöin opasteet täydentävät rakennuksen ymmärrettävyyttä.

Mikäli ympäristön ja opastejärjestelmän antamat viestit ovat keskinäisessä ristiriidassa, enemmistö ihmisistä valitsee ympäristön antamien signaalien mukaan (Koponen ym. 2016, 252). Mikäli opaste näyttää reitin jatkuvan vasemmalle, mutta tila on pimeä ja vaikuttaa umpikujalta, enemmistö ihmisistä toimisi vastoin opastetta. Tämän vuoksi on tärkeää, että tilasuunnittelu ja opasteet tukevat toisiaan etenkin tilallisesti vaikeissa risteyskohdissa. Opasteilla ei siis voi korjata ympäristön suunnittelussa tehtyjä virheitä (Koponen ym. 2016, 252).



Kuva 1. Piktogrammi (Muotohiomo)

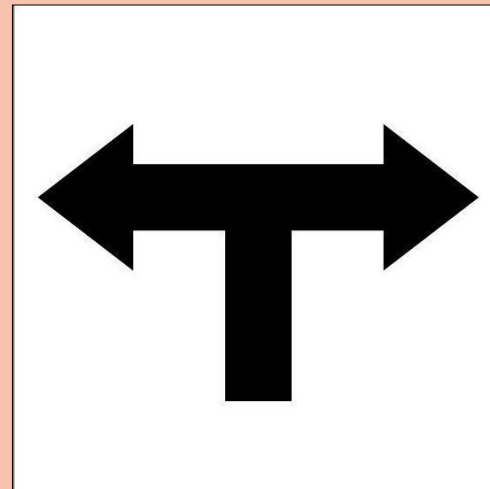
2.3.1 Opasteiden tyypit

Opasteet ovat erilaisia eri tarkoituksiin. Ne näyttävät suuntaa, selittävät ja auttavat tunnistamaan asioita. Opasteet voidaan jakaa neljään pääryhmään: tunniste-, suunta-, selite- ja määräysopasteet (Koponen ym. 2016, 255).



Kuva 2. Tunnisteopaste (Salmi 2023)

TUNNISTE, kertoo mikä paikka on kyseessä. Tunniste on yleisin opasteiden muoto, esim. katunumero, ravintolan mainoskyltti.



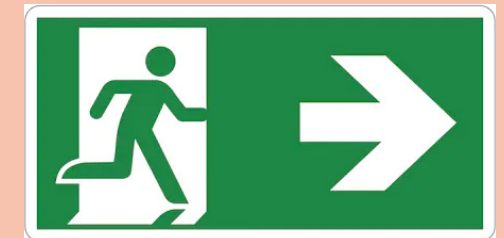
Kuva 3. Suuntaopaste (Turvamerkki)

SUUNTA, osoittaa suunnan johonkin toiseen paikkaan. Vakiintunut graafinen symboli on nuoli.



Kuva 4. Seliteopaste (Moksu 2017)

SELITE, kuvaa vallitsevan asian-tilan esim. liikkeen aukioloajat tai opastaa museossa mikä esine on kyseessä.



Kuva 5. Määräysopaste (Würth)

MÄÄRÄYS, ohjaa ihmisen käytöstä kiellon, kehotuksen tai opastamisen kautta. Esim. hätäuloskäynti- tai tupakointikieltokyltti.

2.3.2 Värät opasteissa

Opasteiden suunnittelussa värät ovat tärkeässä osassa, sillä opasteiden täytyy erottua. Opasteen väriyksessä tulee ottaa huomioon opasteen viesti sekä sen fyysinen ympäristö. Opastekyltit eivät toimi, mikäli kyltin ja sitä ympäröivän taustan välinen värikontrasti on liian pieni (Mollerup 2013, 82). Kyltin täytyy olla ympäristöstään erottuva, jotta käyttäjä pystyy havainnoimaan sen. Värikontrasti kyltin taustan ja tekstin tai piktogrammin välillä ei myöskään saa olla liian pieni, ettei kyltin tulkittavuus huonone (Mollerup 2013, 82).

Värät sisältävät paljon symboliikkaa ja niillä voi olla hyvinkin voimakkaita kulttuurisia merkityksiä, mikä informaatiomuotoilijan täytyy ottaa huomioon (Koponen ym. 2016, 100). Värien käyttöön liittyy myös erilaisia ihmisen näköön liittyviä haasteita. Erilaiset värisokeudet ja erityisesti puna-vihersokeus tulee ottaa huomioon etenkin turvallisuuden kannalta kriittisissä opastejärjestelmissä. Puna-vihersokeuden ollessa näön poikkeamista yleisin, sininen ja oranssi ovat punaista ja vihreää turvallisempi väripari opastuksen visualisoinneissa (Koponen ym. 2016, 102). Värinkäytön tulee olla johdonmukaista. Jos yhdet kuvioelementit ovat punaisia ja toiset sinisiä vain esteettisistä syistä, lukija turhautuu yrittäessään hahmottaa värien logiikkaa. Värieroja, joilla ei ole sisällöllistä perustetta, tulisi välttää. (Koponen ym. 2016, 101.)

Värejä käyttämällä tilaan voidaan luoda vahvoja visuaalisia viestejä. Hotellihuoneessa aktiivisuuden väriksi on valittu oranssi: tilansäästämiseksi seinälle nostetut käyttöesineet ovat oransseja (kuva 6). Värien käyttö tilassa toimii selkeänä opasteena. Tiloissa värien avulla voidaan havainnollistaa erilaisia toimintoja ja alueiden rajaaminen väreillä on helposti ymmärrettävissä. Värejä voi käyttää alue-tunnisteena, mikäli eri tiloja ei ole liikaa (Koponen ym. 2016, 267).

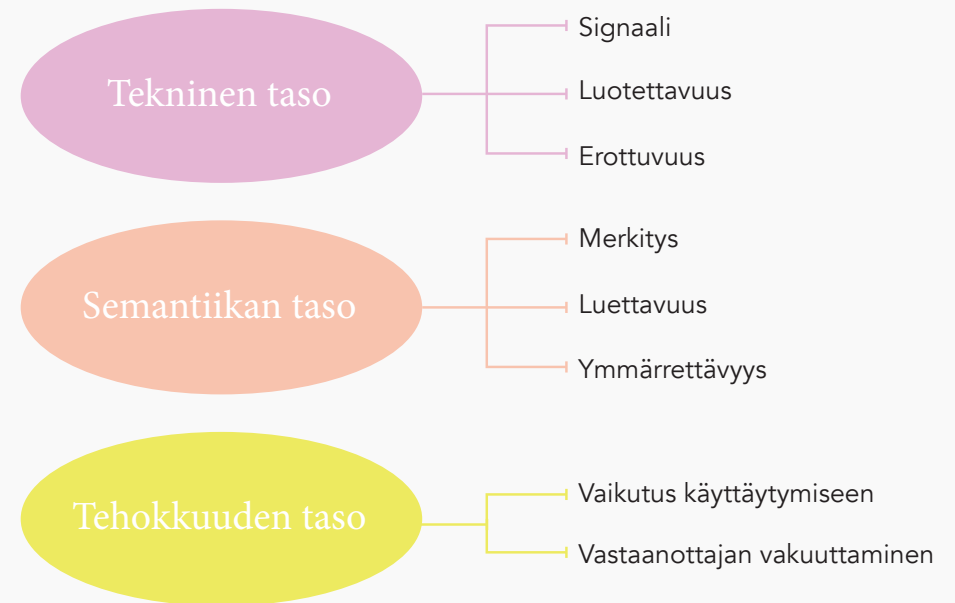


Kuva 6. Värillä havainnollistettu toimintoa (Rune&Berg)

2.3.3 Opasteiden vaikutus ja haasteet

Opasteiden vaikutusta on tutkittu ja sitä voidaan mitata kolmella eri tavalla. Teknisellä, semantiikan sekä tehokkuuden tasolla. (Mollerup 2013, 80.)

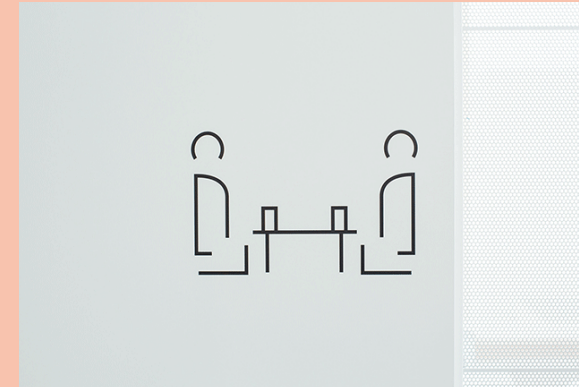
Kuviossa 2 esitetään mitä viestissä kullakin tasolla mitataan. Teknisellä tasolla on tärkeintä mitata, kuinka oikeanmukaisesti opasteen viesti voidaan tulkita. Semantiikan (merkitysoppi) tasolla taas kuinka ymmärrettävä viestin merkitys on. Merkitys voidaan tulkita monin eri tavoin, tulkintaan vaikuttaa yksilön tausta. Tehokkuuden tasolla tärkeintä on miten opasteen viesti vakuuttaa vastaanottajan.



Kuvio 2. Opasteiden vaikutus (mukaitu Mollerup 2013, 80)

Koska yksilön tapa havaita on hyvin subjektiivista, voi opastekylttien kohdalla ilmetä haasteita ymmärrettävyyden osalta. Monikulttuurisessa yhteisössä yksilön tulkintaa on vaikea ennustaa. Tulkitsemme muotoja, värejä sekä piktogrammeja kulttuuritaustamme kautta.

Yhteisiä mielikuvia on vähemmän ja siksi esimerkiksi symbolien luettavuus on vaikeampaa (Horelli 1981, 83). Esimerkiksi jos piktogrammit muistuttavat liikaa toisiaan, voivat ne sekoittaa käyttäjän tulkitessa tilaa nopeasti etsien reittiä. Tämän vuoksi piktogrammien tyyllittely tulisi pitää hienovaraisena, jolloin tulkittavuus säilyisi mahdollisimman selkeänä. Käyttäjän tulisi pystyä tulkitsemaan opasteita nopeasti, myös liikkueissa. Kuvissa 7 ja 8 esimerkki vaikeasti tulkittavista piktogrammeista.



Kuva 7. Tyyllitellyt piktogrammit (10inc)



Kuva 8. Tyyllitelty WC piktogrammi (mukailtu Alexander)

2.3.4 Opasteiden sijoittelu

Opasteiden sijoittelu lienee tärkein osa onnistunutta opastejärjestelmää. Hyvät opasteet eivät toimi, mikäli sijoittelussa on epäonnistuttu.

Opasteen tarjoama informaation määrä täytyy olla rajallinen, jotta käyttäjä pystyy vastaanottamaan sen kerralla. Opasteiden tarjoamaa informaatiota ei tulisi tarjota käyttäjälle ennen kuin hän sitä tarvitsee. Opastuksessa käytetään termiä: progressiivinen paljastaminen, jolla tarkoitetaan, että informaatio tarjotaan käyttäjälle sitä mukaa kun se on tarpeellista. Tämä vaatii suunnittelijalta tilanteiden ymmärtämistä. (Mollerup 2013, 135.)

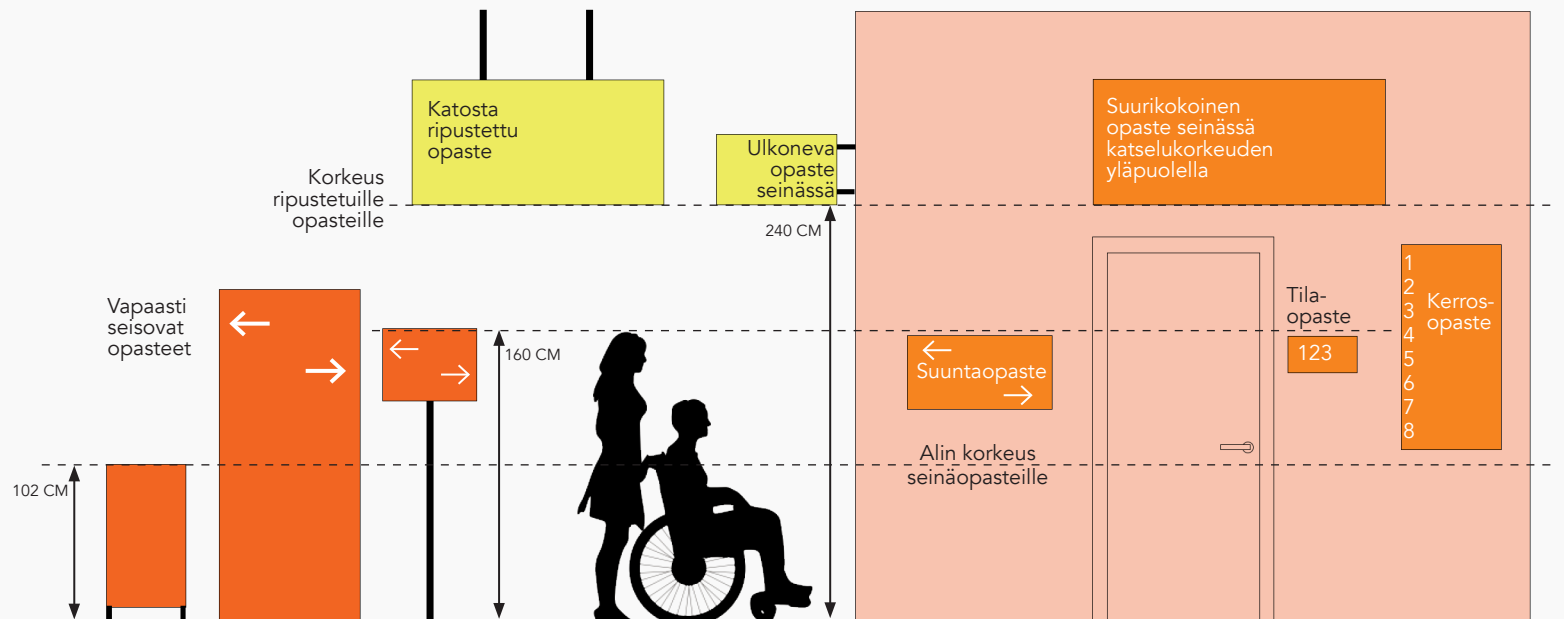
Suunnittelijan tulee tuntea tila ja sen ongelmakohdat, toiminnot sekä käyttäjät, jotta hän osaa asemoi-

da opasteet onnistuneesti. Lisäksi täytyy tunnistaa tilanteet, joissa käyttäjä tarvitsee opastetta.

Tällaisia ovat tilanteet, joissa käyttäjä joutuu tekemään valinnan, esimerkiksi kun hän saapuu risteyskohtaan. Myös pitkien reittien varrella on hyvä olla reittivalintaa vahvistavia opasteita. Jos käyttäjä on kulkenut pitkään samaa käytävää saavuttamatta kohdetta, saattaa hän olla epävarma valitsiko oikean reitin. Tällöin reitin varrella toistuvat opasteet vahvistavat reittivalintaa ja poistaa reitin virheellisen tulkinnan. Opasteen vääränlainen sijoittelu voi myös muuttaa sen viestiä (Mollerup 2013, 83).

Ihminen etsii intuitiivisesti merkittävää informaatiota suoraan edestään (Mollerup 2013, 137). Rakennukseen sisään tullessa reitin valinnan tärkeimmät opasteet tulisi löytyä suoraan käyttäjän edestä. Näin reitin valinta lähtee liikkeelle onnistuneesti ja sen kulkuun voidaan vaikuttaa.

Opasteiden sijoituspaikkoja on erilaisia (kuvio 3), yleisimpiä ovat seinälle seinän suuntaisesti sijoitetut opasteet. Tämän tyyliiset opasteet toimivat erinomaisesti isossa tilassa, mutta kapealla käytävällä ne saattavat jäädä huomaamatta. Seinästä ulkonevat opasteet ovat pitkillä ja kapeilla käytävillä parhaiten luettavia.



Kuvio 3. Opasteiden sijoittelu. (mukailtu RT 91-11282; Koponen ym. 2016, 261)

Lattiaan sijoitettujen opasteiden hyvä puoli on, että niiden suhteen orientoituminen on helppoa. Niiden näkyvyys on kuitenkin huono, joten niitä ei pidä käyttää ensisijaisena opasteena. (Koponen ym. 2016, 262.) Loistava esimerkki toimivista lattiaan sijoitetuista opasteista on sairaaloissa ja terveyskeskuksissa käytettävät viivaopasteet, joita seuraamalla löytää oikealle osastolle. Opasteiden luettavuuden vuoksi herkästi ruuhkautuvissa tiloissa lattiaan sijoitettavia opasteita tulisi välttää. (Kuva 9 ja 10)

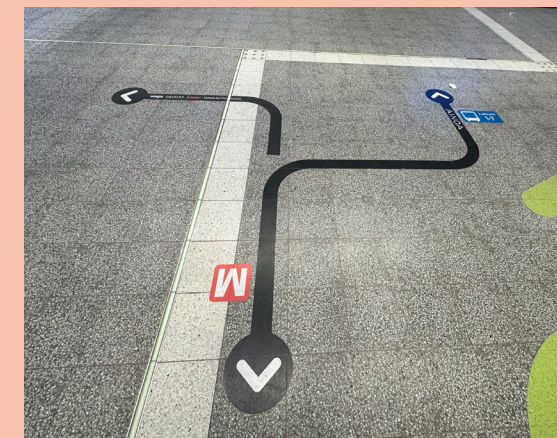
Opastuksessa tulisi löytää yksinkertaisuuden ja redundanssin (toisto) tasapaino. Opastuksen yksinkertaisuudella tarkoitetaan opastetyyppien määrää, opasteiden kokojen määrää sekä kokonaismäärää. Yksinkertaisuuden tarkoitus on helpottaa opasteiden avulla navigointia ja vähentää sekavuutta. Opastuksen redundanssilla tarkoitetaan informaation toistoa, sitä kun tieto annetaan useammin kuin kerran. Periaatteessa uudelleen annettu tieto on tarpeetonta, mutta silti hyödyllistä. Vain kertaalleen annettu tieto on altis hälylle, virheille ja vääринymmärryksille. (Mollerup 2013, 70.)

Hyvä opastejärjestelmä on yksinkertainen ja toistuva. Opasteiden määrä on hillitty, määrällisesti sekä kokoluokissaan. Sijoittelu on harkittu sekä tarpeenmukaisesti suunniteltu. Informaatiota toistetaan tarvittaessa ja oikea-aikaisesti, jotta tilassa kulku olisi luontevaa. Näin myös mahdollistetaan metodia, jossa kuljetaan kohti määränpäättä luottaen ympäristön signaaleihin.

Usein opasteet on sijoitettu liian lähelle sisäänkäyntiä, jolloin käyttäjän tulisi pysähtyä sisäänkäynnin välittömään läheisyyteen tulkitsemaan opasteita ja tekemään reittivalintoja. Tämä toiminta on jo itsessään turvallisuusriski, kun sisäänkäynnin kulkuväylä ruuhkautuu. Opasteiden tulisi näkyä selkeästi sisäänkäynnille, mutta olla huonosti luettavissa sieltä. Näin ne ohjaisivat tilan käyttäjää hakeutumaan lähemmäs opasteita, pois sisäänkäynnin kulkuväylältä.



Kuva 9. Lattiaan sijoitettu opaste Lahden pääkirjastossa



Kuva 10. Helposti ruuhkautuvan metroaseman lattiaopaste

3. Ihmisen ja ympäristön vuorovaikutus

- 3.1 Ympäristöpsykologia
 - 3.1.1 Ihmisen tila
 - 3.1.2 Ympäristön vaikutus
- 3.2 Ympäristön hahmottaminen
 - 3.2.1 Kognitiivinen kartta
 - 3.2.2 Reitin valinta
- 3.3 Ihmisen aistit havainnoinnin välineenä

3.1 Ympäristöpsykologia

Ympäristöpsykologia on käyttäytymistieteiden, yhdyskuntasuunnittelun ja arkkitehtuurin yhdentymä, joka tutkii ihmisen ja ympäristön vuorovaikutusta (Horelli 1981, 13). Omaksi tutkimusalakseen ympäristöpsykologia kehittyi 1950-luvulla, kun Yhdysvalloissa alettiin tutkia sairaalaympäristön merkitystä potilaiden ja henkilökunnan käyttäytymiseen (Aura ym. 1997, 10). Ympäristöpsykologia on ollut alusta alkaen monitieteinen, mikä näkyy teorioiden ja menetelmien moninaisuutena (Aura ym. 1997, 11).

Tutkimusaiheet vaihtelevat laajuudeltaan suuresti (kuvio 4). Toisessa ääripäässä ovat yksittäiset ympäristötekijät ja toisessa laaja-alaiset paikkakokemuksen tutkimukset. (Aura ym. 1997, 21.) Esimerkkinä yksittäisistä ympäristötekijöistä on melun vaikutuksen tutkimus. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa, joka edistää ihmisläheisempien ympäristöjen suunnittelua (Aura ym. 1997, 15).

Ympäristöpsykologian tutkimusta tehdään usein arkipäiväisissä tilanteissa. Tutkimuksella selvitetään ihmisen suhdetta erilaisiin ympäristöihin elämän eri vaiheissa. Ympäristöpsykologian alkuaikoina tutkimus keskittyi ihmisen ja fyysisen ympäristön tutkimiseen. Sittemmin on ymmärretty, että jokaisella ympäristöllä on myös sosiaalinen ja kulttuurinen vaikutus (Aura ym. 1997, 15).

Ympäristöpsykologian aiheajauksia:

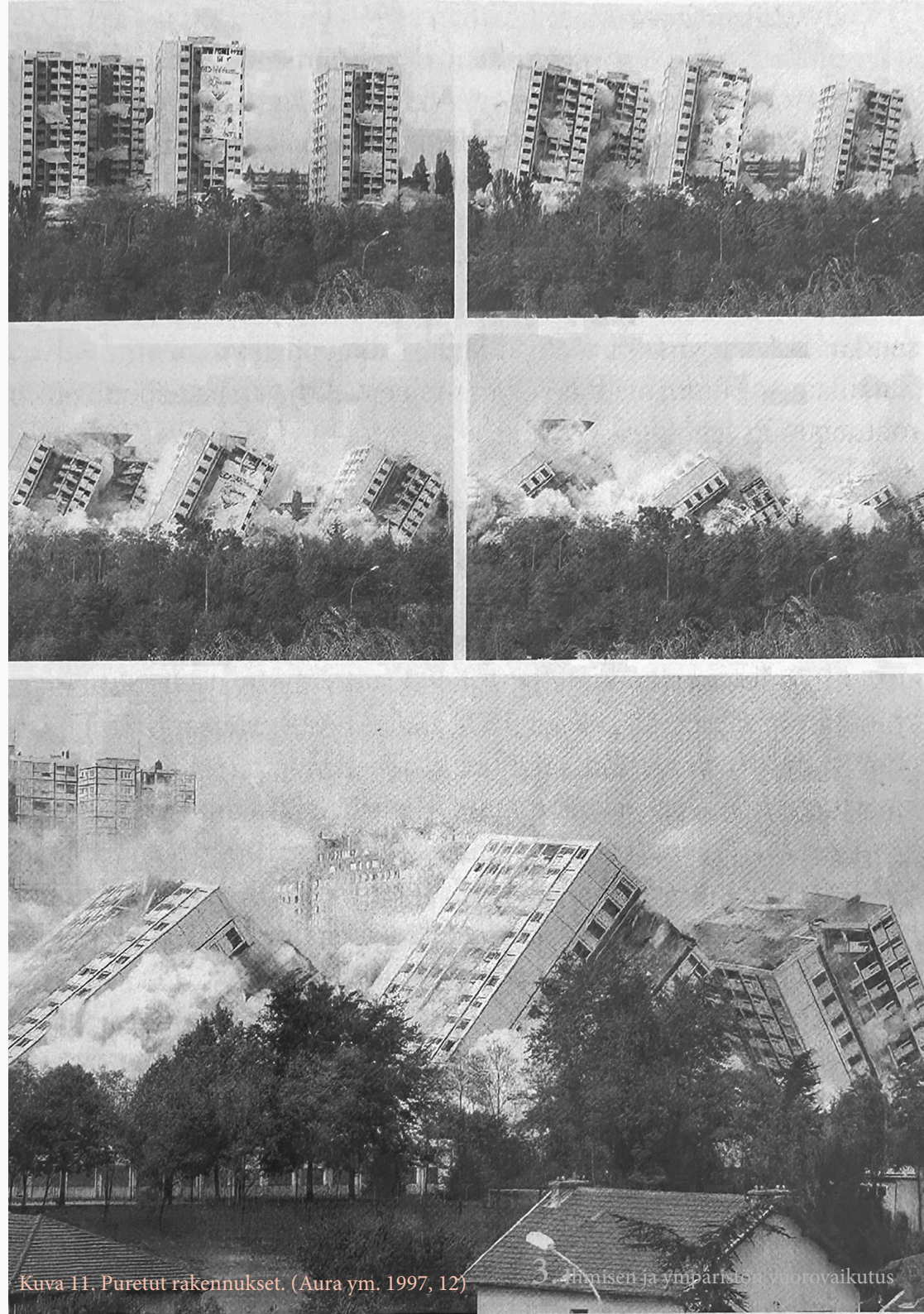
- Yksittäisten ympäristötekijöiden vaikutukset
- Havainnointi ja kognitiivinen jäsentäminen
- Ympäristöasenteet
- Tilakäyttäytyminen
- Ihminen ympäristön muokkaajana
- Ekologinen psykologia

Kuvio 4. Ympäristöpsykologian aiheajauksia (mukailtu Aura ym. 1997, 21-22.)

Käyttäydymme eri tavoin erilaisissa ympäristöissä, käyttökseemme vaikuttaa henkilökohtainen suhteemme ympäristöön. Käyttäytymismallit saattavat erota huomattavasti toisistaan, kun verrataan esimerkiksi koti- ja työympäristöä. Vaikka ihmiset viettävät suurimman osan ajastaan näissä kahdessa ympäristössä, on heidän suhteensa ympäristöihin ja niiden sosiaalisiin sekä kulttuurilisiin piirteisiin hyvin erilainen.

1960-luvulla voimistuneet kaupungistumisen ja saastumisen ongelmat herättivät yleistä huolta ympäristön laadusta ja lisäsivät ekologisen ja käyttäytymistieteellisen tiedon tarvetta. Teollistuminen ja kaupungistuminen kiihtyi useissa maissa, joten jouduttiin rakentamaan nopeasti uusia asuntoja ja kokonaisia asuinalueita. (Aura ym. 1997, 12.)

Ihmiset muuttivat työn perässä lähiöihin. Tämä muutos ympäristössä vaikutti elintapoihin ja vauhditti ympäristöpsykologian tutkimusta. Ihmisen ympäristön muutos oli radikaali: maalta muutettiin tiheästi asutetuille asuinalueille, joissa toimintamahdollisuudet olivat niukat (Aura ym. 1997, 12). Asuntojen ja asuinalueiden tarve oli akuutti, joten usein päädyttiin rakentamaan korkeita ja heikkolaatuisia kerrostaloja. Myöhemmin nopeasti rakennettuja asuinalueita on jouduttu jopa purkamaan kokonaan. (Kuva 11)



Kuva 11. Puretut rakennukset. (Aura ym. 1997, 12)

3.1.1 Ihmisen tila

Ympäristöpsykologia ja käyttäytymistieteet ovat tutkineet ihmisen tarvitsemaa tilaa. Ihmisen tarvitsema tila on kulttuurisidonnainen, etenkin se, mikä luetaan henkilökohtaiseksi tilaksi. Esimerkiksi saksalaiset seisovat kauempana toisistaan kuin meksikolaiset keskustellessaan samasta aiheesta samassa tilassa (Augustin ym. 2009). Pitkältä historiasta kumpuavat kulttuuriperinteet vaikuttavat siihen, miten lähellä olemme luonnollisesti toista ihmistä. Etäisyyteen vaikuttaa myös henkilökohtainen suhteemme toiseen ihmiseen, onko hän perheenjäsen, tuttu vai vieras.

Ihmisen luonnollisesti tarvitsema tila tulee ottaa huomioon suunnitellessa julkisia tiloja. Henkilökohtaisen tilan tarve tulee esiin etenkin kalusteiden sijoittelussa sekä tilojen mitoituksessa. Tutkija Edward Hallin teoksessa *The Hidden Dimension* (1966) hän kuvailee ihmisen henkilökohtaisen reviirin olevan modernin yhteiskunnan keskeisin dimensio. Hän kuvailee kuinka ihmisen tilankäyttö voi vaikuttaa henkilökohtaisiin- sekä liikesuhteisiin, monikulttuuriseen vuorovaikutukseen, arkkitehtuuriin, kaupunkisuunnitteluun ja ympäristöjen uudistamiseen.

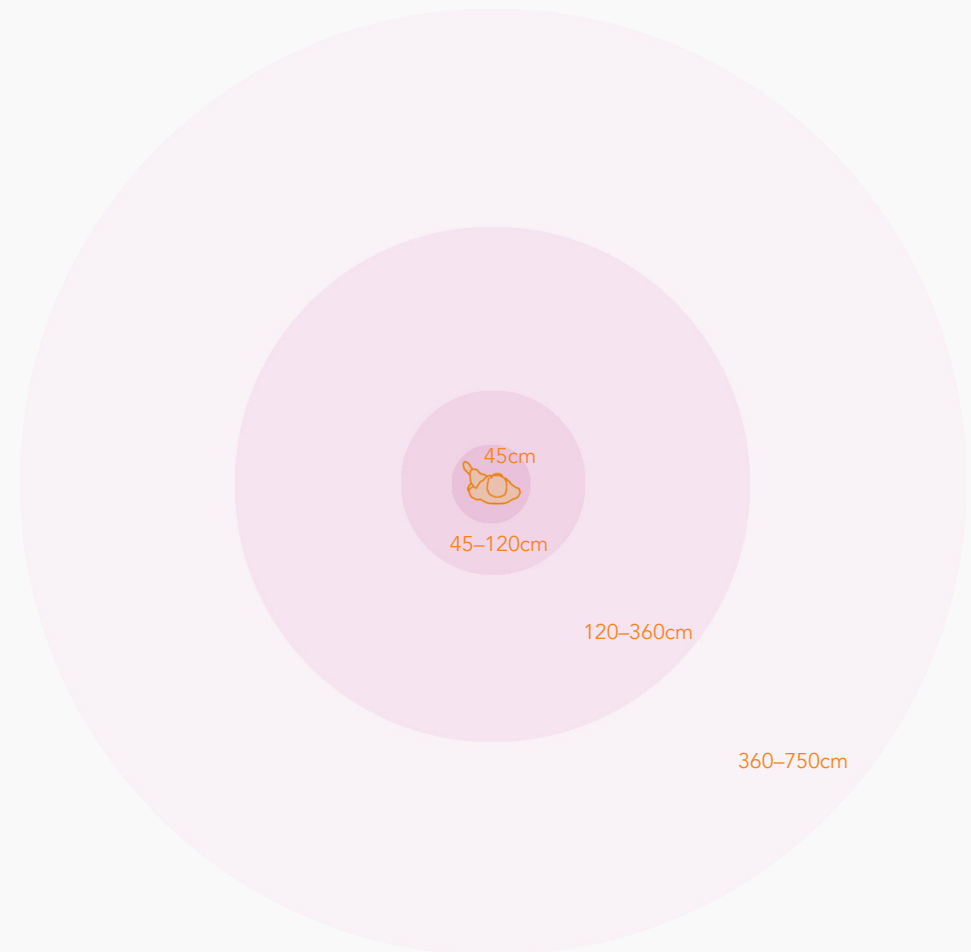
Hall jakaa ihmisen tilan tarpeen neljään etäisyyteen. Intiimi, henkilökohtainen, sosiaalinen ja julkinen etäisyys. Hallin tutkimus perustuu amerikkalaisten tarkkailuun. (Kuva 12)

Intiimi etäisyys on alle 45 cm, se on fyysisen läheisyyden alue. Ihmisten kehot voivat koskettaa toisiaan. Intiimillä etäisyydellä on luonnollista koskettaa toista ihmistä, sekä puheääni on usein tavallista hiljaisempi. Julkisilla paikoilla harvoin päästetään ihmisiä intiimille etäisyydelle. (Hall 1966, 117–119.)

Henkilökohtainen etäisyys on 45–120 cm. Henkilökohtaisella etäisyydellä voidaan edelleen koskettaa toista, mutta kehot eivät koske toisiinsa. Useimmiten toinen ihminen on kuitenkin käden etäisyydellä, jolloin kosketusta ei synny. Jos tällä etäisyydellä vietetään aikaa, kertoo se henkilöiden läheisestä suhteesta. (Hall 1966, 119–121.)

Sosiaalinen etäisyys on 120–360 cm. Tämä on työyhteisöissä ja sosiaalisissa tapaamisissa yleisesti käytetty etäisyys. Äänen käyttö on huomattavasti kovempaa kuin henkilökohtaisella etäisyydellä. Tällä etäisyydellä ei hoideta henkilökohtaisia asioita. (Hall 1966, 121–123.)

Julkinen etäisyys on 360–750 cm tai enemmän. Tavallinen puheääni ei ole enää kuultavissa. Eleet täytyy olla korostettuja, jotta ne voidaan havaita. Julkista etäisyyttä käytetään usein julkisen henkilön ja muiden ihmisten välillä. Esimerkiksi presidentti asetetaan yleensä noin 700 cm päähän muista ihmisistä hänen esiintyessään. (Hall 1966, 123–125.)



Kuva 12. Tilan tarpeen vyöhykkeet (mukailtu Hall 1966, 117–125)

3.1.2 Ympäristön vaikutus

Ympäristöpsykologia ja tilatiede ovat tutkineet ympäristöjen ja niiden fyysisten elementtien psykologista vaikutusta ihmiseen. Esimerkiksi mitkä tilan piirteet auttavat meitä keskittymään, oppimaan ja viihtymään tilassa. Tilasta syntyvä henkilökohtainen mielikuva vaikuttaa meihin myös psykologisesti. Mikäli koemme ympärillä olevan tilan mieleiseksi, olemme luovempia ja yhteistyökykyisempiä (Augustin ym. 2009).

Mieltymyksiimme vaikuttaa myös alkukantaiset käytös-mallit. Viihdymme pienissä tiloissa, joissa on matala huonekorkeus, himmeä valaistus ja näkymä isompaan tilaan (Augustin ym. 2009). Näin voimme tarkkailla laajalti ympäristöämme, mutta tunnemme olomme turvalliseksi pienessä tilassa.

Opimme parhaiten, kun mieleemme on hereillä, mutta keho lepää (Augustin ym. 2009). Oppimiselle otollisin tila stimuloi aivoja sopivasti, mutta antaa kehon levätä. Tällöin hyvän ergonomian merkitys korostuu. Asennon ollessa hyvä, keho voi levätä, eikä asentoon tarvitse kiinnittää huomiota jatkuvasti. Näin keskittyminen suuntautuu oppimiseen oikean asennon etsimisen sijaan. Tilan täytyy stimuloida aivoja kevyesti, jotta vireystaso pysyy tasaisena.

Keskittymisemme herpaantuu helposti, mikäli ympärillämme tapahtuu jotain, joka saattaa kiinnostaa meitä. Sillä ei

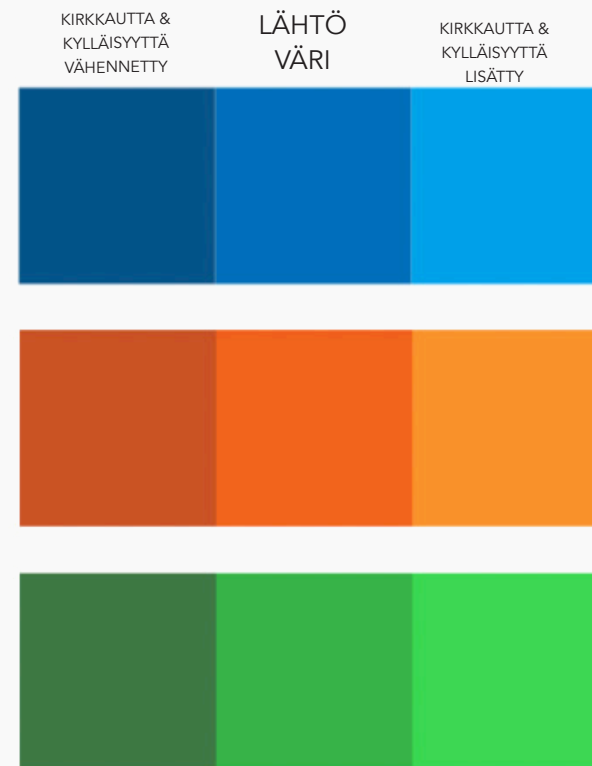
ole merkitystä näemmekö tapahtumat vai emme. (Augustin ym. 2009.) Koska havainnoimme ympäristöämme jatkuvasti kaikilla aisteillamme, häiriinnyimme meitä kiinnostavista tapahtumista, vaikka emme näkisi niitä. Mikäli jotain kiinnostavaa tapahtuu lähellämme, pyrimme saamaan kaiken mahdollisen informaation tapahtumista. Mikäli näköhavaintoja ei ole, käytämme muita aisteja informaation saamiseksi. Keskittymisen kannalta olisi paras hakeutua tilaan, jossa ärsykeitä olisi mahdollisimman vähän. Keskelä isoa tilaa keskittyminen on vaikeaa (Augustin ym. 2009). Keskittymisen kannalta tulisi hakeutua isossa tilassa seinän vierustalle, jolloin voimme hallita ympäristöämme paremmin ja minimoida ympärillämme tapahtuvat tapahtumat.

Valaistuksella voidaan myös vaikuttaa keskittymiseen. Himmeästi valaistu huone rauhoittaa meitä, kun taas kohdevalo saa meidät fokusoitumaan valaistuun kohteeseen (Augustin ym. 2009). Keskittymistä vaativaan työskentelyyn optimaalisin valaistus olisi kohdevalolla kirkkaasti valaistu työpiste, kun muualla huoneessa valaistus olisi tasainen ja himmeämpi. Suoraan kohdistettu valo kasvattaa energiatasoamme (Augustin ym. 2009). Näin valaistuksella saadaan herätettyä huomiota haluttuihin elementteihin. Esimerkiksi valaisemalla kirkkaasti kohde, johon halutaan käyttäjän kiinnittävän huomiota.

Värien psykologista vaikutusta on tutkittu paljon. Värit ovat voimakkaita visuaalisia viestejä, joihin reagoimme eri tavoin. Reagoimme väreihin emotionaalisesti. On tieteellisesti todistettu, että kylmät sävyt rauhoittavat ja lämpimät sävyt energisoivat (Augustin ym. 2009). Sairaaloissa käytetään usein sinisen ja vihreän kylmiä sävyjä, jotka rauhoittavat. Lämpimät sävyt vetävät puoleensa ja herättävät ruokahalun (Augustin ym. 2009). Tämä on alkukantaisten aistiemme jäännös, kun elävä tuli hehkui lämmintä valoa ja veti puoleensa.

Reagoimme värisävyissä niiden kirkkaus- ja kylläisyysasteeseen (kuvio 5). Mitä kirkkaampi ja kylläisempi sävy sen miellyttävämmäksi ja mielialaa kohottavammaksi se mielletään (Augustin ym. 2009). Väriin kirkkausaste kertoo kuinka vaalea tai tumma se on eli paljonko värissä on valkoista tai mustaa. Mitä enemmän valkoista värissä on, sen kirkkaammaksi se muuttuu. Kylläisyysaste kertoo värin pigmenttipitoisuuden intensiteetistä. Mikäli väriä on murrettu sen vastavärillä, mustalla tai valkoisella, sen kylläisyysaste on pienempi ja väri vähemmän intensiivinen.

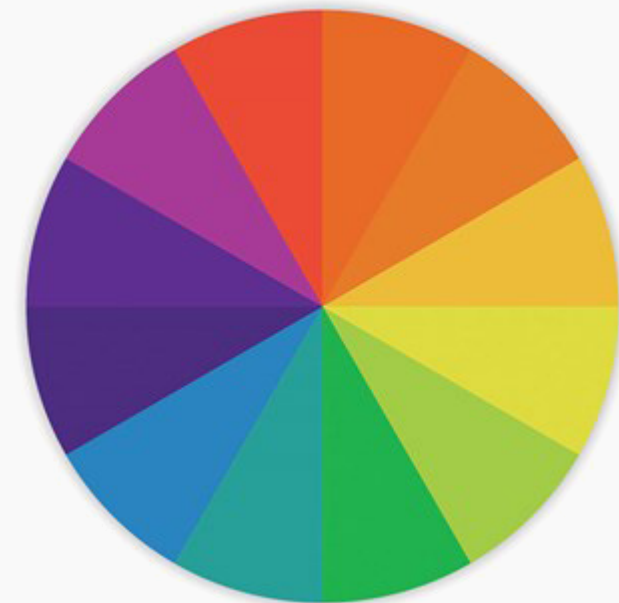
Vastavärien käyttö tekee tilasta jännittävän ja lähivärien käyttö rentouttaa (kuva 13). Lämmin ja todella kylläinen väri energisoi. (Augustin ym. 2009.) Väreillä voimme vaikuttaa voimakkaasti tilan tunnelmaan ja ihmisten reaktioon. Lähivärien ja saman värin hienovaraisella vaihtelulla pystytään luomaan rauhoittava tila. Poikkeuksena on valkoisen ja beigen eri sävyillä sisustettu tila, joka alistimuloi (Augustin ym. 2009). Alistimuloina olemisen voi olla yhtä epämiellyttävää kuin ylistimuloina. Molemmassa tapauksissa keskittyminen herpaantuu ja muutomme levottomiksi.



Kuvio 5. Väriin kirkkaus ja kylläisyys

Yksilön kokemus ympäristöstään on subjektiivinen ja aina aikaan sidoksissa, siksi se on vaikeasti ennustettavissa. Se, miten yksilö reagoi ympäristöön ja sen muutoksiin, on monien asioiden summa. Siihen vaikuttaa aina yksilön tausta ja kokemukset. Yksilön kokemuksessa on kyse siitä, miten hän ulkopuolelta saamistaan vaikutelmista muokkaa oman todellisuuden sekä millaisen aseman ja merkityksen hän antaa mielikuvilleen ympäristöstään (Horelli 1981, 55).

Suunnittelijan on tärkeää ymmärtää käyttäjän toimintaa ja käyttäytymistä. Ympäristöpsykologian tutkimusten tulokset sekä menetelmät auttavat tilasuunnittelun ongelmassa. Tutkimus ympäristön ja sen elementtien vaikutuksista ihmiseen on avainasemassa onnistuneessa tilasuunnittelussa. Etenkään julkisten tilojen osalta loppukäyttäjän mieltymykset ja toimintatavat eivät ole koskaan täysin tiedossa, sillä käyttäjäkunta on usein laaja ja yksilön reaktiot ovat subjektiivisia. Ympäristöpsykologiasta voidaan ammentaa menetelmiä ja toimintamalleja käyttäjälähtöisen suunnittelun avuksi.

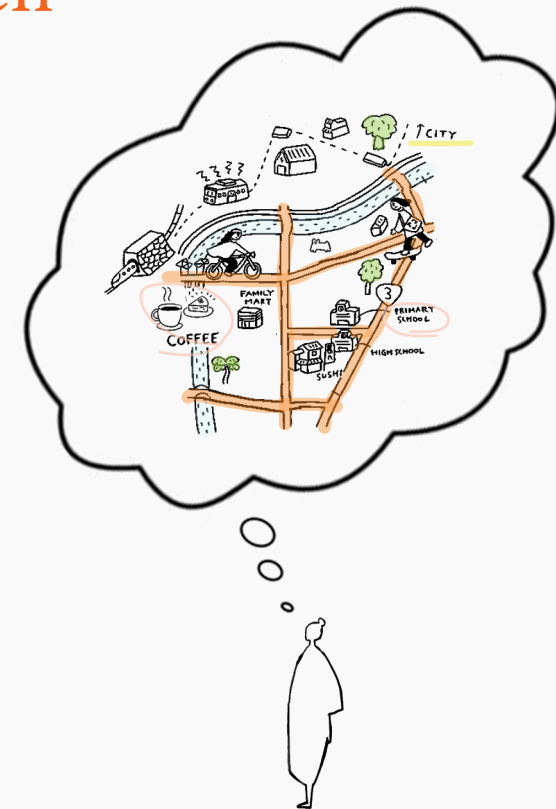


Kuva 13. Väriympyrä. (Lekolar)

3.2 Ympäristön hahmottaminen

Kognitiivinen tutkimus kertoo, että ihmisellä on tarve luoda järjestystä ympäristöönsä. Ihminen pyrkii ymmärtämään ympäristöään ja siksi ympäristössä olevat helposti havaittavat ominaisuudet ovat tärkeitä suunnistamiskyvyn ja liikkumisen kannalta. (Horelli 1981, 20.)

Havaitsemme ympäristöämme jatkuvasti liikuessamme siinä, ja on yksilöllistä mitkä asiat ja elementit ketäkin ohjaavat ympäristössä. On tutkittu, että havaitsemme ympärillämme olevia kokonaisuuksia tiettyjen ympäristön elementtien avulla. Ihminen luo ympäristöstään kognitiivisen kartan mieleensä hahmottaakseen sitä paremmin.

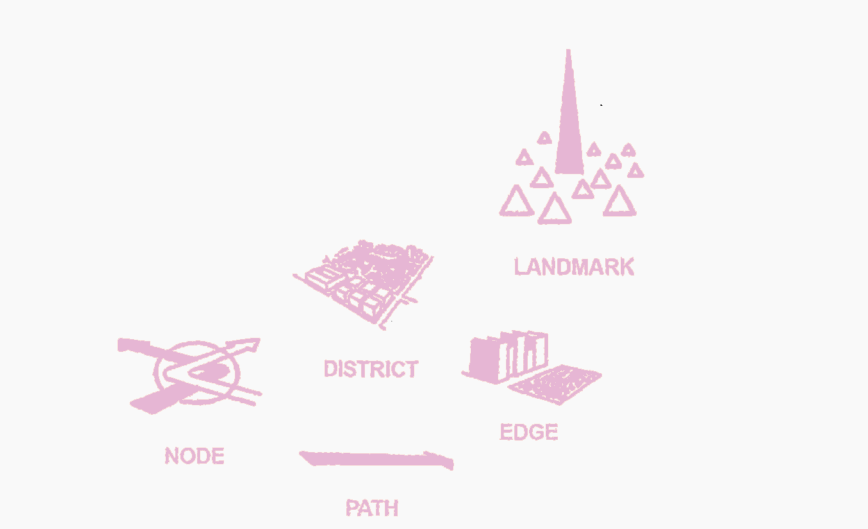


Kuva 14. Kognitiivinen kartta

3.2.1 Kognitiivinen kartta

Kognitiivinen kartta on henkinen kartta, representaatio ympäristöstä (kuva 14). Se sisältää ihmisen oman tiedon alueesta, alueen ominaisuudet ja elementit sekä niiden tilalliset suhteet. (Mollerup 2013, 24.) Karttaan vaikuttaa myös ihmisen asema, kulttuurinen tausta sekä alueen henkilökohtainen merkitys. Kognitiivinen kartta on yksilöllinen hahmotelma alueesta.

Arkkitehti Kevin Lynch on tutkinut kaupunkisuunnittelun myötä ihmisen hahmottamisen keinoja. Viisi fyysistä elementtiä, joita ihminen käyttää kaupungin hahmottamisessa ovat väylät, reunat, alueet, solmut ja maamerkit. Nämä elementit toistuvat erilaisissa ympäristöissä ja ovat siksi käytetyimpiä. (Lynch 1960, 46.) Lynch tutki kognitiivisen kartan luomista kaupunkisuunnittelun näkökulmasta, mutta samat keinot ovat varioitavissa tilasuunnitteluun ja tilan hahmottamiseen.



Kuva 15. Väylät, reunat, alueet, solmut ja maamerkit. (mukailtu Lynch 1960, 46)

Väylät (eng. paths)

Väylät ovat kanavia, joita pitkin käyttäjä liikkuu. Väylät voivat olla ajoväyliä, jalkakäytäviä tai junaraiteita. Useimmille väylät ovat hallitsevin hahmotuksen väline. Ympäristö hahmottuu siellä liikkuesssa, jolloin muut elementit sijoitellaan luonnollisesti väylien suhteen. (Lynch 1960, 46-49.)

Reunat (eng. edges)

Reunat ovat linjoja, jotka rajaavat ympäristön, mutta ne eivät ole väyliä. Reunat voivat olla rantaviiva, joki tai kahden alueen rajaviiva. Reunat eivät ole yhtä tärkeitä kokonaisuuden hahmottamisessa kuin väylät, mutta monelle reunat ovat tärkeitä, sillä ne antavat asioille mittasuhteet. (Lynch 1960, 46-49.)

Alueet (eng. districts)

Alueet ovat ympäristön osia ja niillä on keskenään samankaltaisia tunnistettavia piirteitä. Alueet ovat väylien lisäksi useimpien ihmisten tärkein havainnoinnin elementti. (Lynch 1960, 46-49.)

Solmut (eng. nodes)

Solmukohtat ovat paikkoja, joissa käyttäjä liikkuu. Usein solmut ovat risteyskohtia, julkisen liikenteen risteyskohtia, metroasemia tai väylien risteyskohtia. Ne voivat olla aukioita tai kadunkulmia, jotka saavat merkityksensä tietystä käyttötarkoituksesta esim. ajanvietto tai tapaamispaikkana. (Lynch 1960, 46-49.)

Maamerkit (eng. landmarks)

Maamerkit ovat solmujen kaltaisia tunnistettavia pisteitä, mutta maamerkkejä tarkastellaan ulkopuolelta ympäristössä liikkuesssa. Solmut ovat paikkoja, joissa käyttäjä liikkuu ja maamerkit paikkoja, joita käyttäjä tarkastelee ja havaitsee ulkoisesti. Maamerkit ovat usein yksinkertaisia, tunnistettavia fyysisiä objekteja kuten: rakennus, kyltti, kauppa tai vuori. Maamerkki voi olla kaukana, jolloin se on nähtävissä eri suunnista ja etäisyyksiltä. (Lynch 1960, 46-49.)

Näitä elementtejä käyttämällä suunnittelija auttaa käyttäjää hahmottamaan tilaa. Selkeästi erottuvat elementit ja alueet auttavat kognitiivisen kartan luomisessa, jolloin tilassa suunnistaminen helpottuu. Sisätiloissa etenkin maamerkit, alueet ja väylät ovat kokonaisuuden hahmottamisen osalta tärkeitä.

Maamerkki voivat olla esimerkiksi ympäristöstään muodoltaan tai väriltään erottuva kaluste tai taideteos. Tärkeintä maamerkissä on, että se erottuu ympäristöstään. Maamerkin asettaminen risteyskohtaan, jossa käyttäjä tekee valinnan mihin suuntaan jatkaa, on hyvä keino auttaa hahmottamisessa. Käyttäjä muistaa, että suuren sinisen maalauksen kohdalta käännetään vasemmalle, missä määränpää sijaitsee. Tällöin maamerkki ja solmukohta yhdistyvät ja vahvistavat toistensa vaikutusta.

Kuvassa 16 kauppakeskuksen aukiolla sijaitseva viherpylväs toimii maamerkinä. Viherpylväs erottuu ympäristöstään selkeästi ja se on nähtävissä kaikista kolmesta kerroksesta. Pylväs sijaitsee aukiolla, joka toimii kauppakeskuksen solmukohtana. Aukio sekä viereiset kahvilat muodotavat alueen.

Alueet auttavat hahmottamaan suuria sisätiloja. Alueita voidaan luoda sisätiloihin erilaisella valaistuksella, materiaaleilla tai äänimaisemalla (kuva 17). Alueilla tulee olla tunnistettava ilme, alueen oma luonne. Alue voidaan erottaa muusta ympäristöstään valaistuksella: mikäli muualla

on kirkas yleisvalaistus, voi jollakin alueella valaistus olla himmeämpi. Näin alueen erottaa jo ennen alueelle saapumista. Alueen ilmeen luominen onnistuu helposti myös väreillä. Alueen värimaailman eroaminen muusta ympäristöstä on helppo keino luoda erottuva luonne. Alueita voivat olla esimerkiksi toimistotilojen kahvihuoneet, kaupakeskuksien ravintolamaailmat ja aulatilat. Mikäli tiloissa tapahtuu eri toimintoja, niistä voidaan muodostaa omia alueita hahmottamisen helpottamiseksi.



Kuva 16. Sellon kauppakeskuksen maamerkki. (Paretec)

Tyypillisesti tilasta opitaan ensin yksinkertaisia kategorisia suhteita, kuten mikä on vieressä. Sen jälkeen rakentuu käsitys tilan yksittäisistä maamerkeistä ja niiden keskinäisistä sijainneista. (Happonen 2019.) Tämän vuoksi selkeät kulkuväylät ovat sisätiloissa tärkeä elementti. Kulkiessasi tiloissa havainnoit elementtejä ja asetat ne kulkuväylien suhteen.

Sisätiloissa solmukohtat ovat mittakaavaltaan pienempiä kuin kaupunkimittakaavassa, eikä usein niin tärkeitä hahmottamisen kannalta. Niistä tulisi tehdä helposti tunnistettavat ja erottuvat toisistaan. Solmukohtiin tulisi sijoittaa opasteita, sillä näissä kohdissa käyttäjä tekee usein valinnan reitin suhteen.

Reunat eivät ole sisätilojen hahmottamisessa niin tärkeä elementti kuin muut edellä mainitut. Sisätilat rajautuvat useimmiten luonnollisesti seinillä. Isoissa rakennuskomplekseissa kuten sairaaloissa, kauppakeskuksissa sekä toimistorakennuksissa reunojen merkitys korostuu. Suurissa kokonaisuuksissa suunnittelijan tulisi ottaa huomioon reunaelementit käyttäjän apuna.

Elementtien tarkoitus muuttuu riippuen mistä näkökulmasta niitä tarkastellaan. Moottoritie voi olla väylä (path) autoilijalle ja reuna (edge) jalankulkijalle. Kaupungin keskusta voi olla alue (district), mutta jos katsotaan isommassa mittakaavassa, muuttuu se solmuksi (node). Elementit tarvitsevat toisiaan olemassaololleen ja muodostavat yhdessä kokonaisuuden. Maamerkit ovat ripoteltuina alueilla (district), jotka koostuvat solmuista ja rajautuvat reunoihin, joiden läpi väylät kulkevat. (Lynch 1960, 49.)

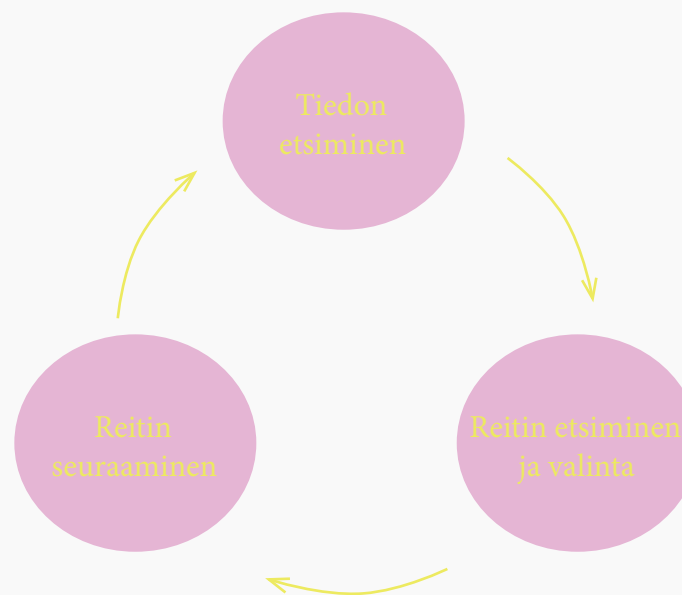


Kuva 17. Kauppakeskus Redin ravintolamaailman kattomateriaali (Kohina)

3.2.2 Reitin valinta

Reitin etsiminen on kolmivaiheinen ongelmanratkaisuprosessi (kuvio 6), joka sisältää tiedon etsimisen, sopivan reitin etsimisen sekä reitin valitsemisen ja sen seuraamisen. Käyttäjä toistaa prosessin vaiheet, kunnes on saapunut päämääränsä. (Mollerup 2013, 19). Mollerupin teoria tien etsimisestä alkaa ympäristöä havainnoimalla ja informaation keräämisellä. Seuraavaksi käyttäjä etsii sopivan reitin tai mahdolliset reittivaihtoehtot keräämässään informaation avulla. Viimeisenä hän valitsee mahdollisista vaihtoehdoista itselleen sopivimman reitin ja seuraa sitä. Prosessi on vuorovaikutteinen ja toistuva. Matkan varrella kerätty informaatio vaikuttaa reitinvalintaprosessiin, kunnes määränpää on saavutettu.

Mikäli reittivaihtoehtoja on useampi, tekee käyttäjä valinnan reittien välillä reitin ominaisuuksien pohjalta. Ominaisuuksia voivat olla esimerkiksi reitin pituus, mahdolliset ruuhkat, reitin ympäristön kauneus tai se, että reitti on ennestään tuttu. (Mollerup 2013, 19.) On vaikea ennustaa minkä ominaisuuden mukaan käyttäjä reitin valitsee, sillä tähän vaikuttaa käyttäjän mieltymykset ja persoona.



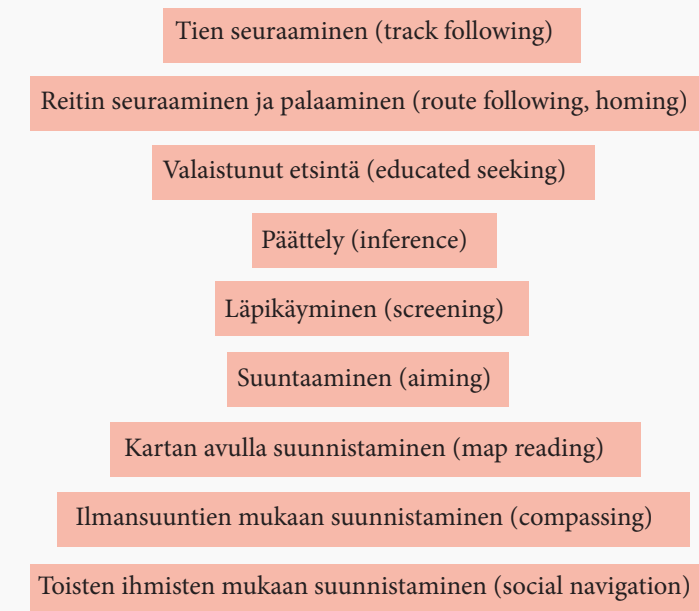
Kuvio 6. Reitinvalintaprosessi (mukaillen Mollerup 2013, 19)

On mielenkiintoista millä perustein käyttäjä reittinsä valitsee. Reittivalinta kertoo, millä tavalla käyttäjä ympäristönsä kokee. Omassa toiminnassani huomaan valitsevani pidemmän vaihtoehdon oikein sijaan, mikäli pidemmän reitin ympäristö on miellyttävämpi. Koen ympäristön karun ilmeen ja kovan metelin epämiellyttävänä. Tämän vuoksi välttelen esimerkiksi isojen liikenneväylien vierellä kulkemista sekä isoja risteysalueita.

Käyttäjä valitsee yhdeksästä suunnistamisen strategiasta, miten hän lähtee päämääräänsä kohti. Useampaa strategiaa voidaan käyttää samanaikaisesti tai vuorotellen. Käyttäjä ei usein tiedä osaavansa strategioita. (Mollerup 2013, 26.) Strategioita ei aktiivisesti ajattele noudattavansa, ne ovat tapoja päästä paikasta toiseen. Strategiat perustuvat tilan lukemisen taitoon, johon opasteilla on suuri vaikutus. (Kuvio 7)

Nykyään GPS teknologia ja älypuhelimet tekevät ajoittain suunnistamisen strategioista tarpeettomia. Kaikkialla ei kuitenkaan ole saatavilla GPS karttaa, kuten useimmissa sisätiloissa, tällöin suunnistamisen strategiat tulee tarpeen. (Mollerup 2013, 22.) Julkiset rakennukset ovat toinen toistaan isompia ja niissä on harvoin saatavilla interaktiivista karttaa, jonka mukaan suunnistaa. Suunnittelulla voidaan tukea suunnistamisen strategioita. Kun kohteen näkee jo kaukaa, käyttäjän on helppo suunnata sitä kohti (Mollerup 2013, 53). Tilojen läpinäkyvyys on tärkeää, luomalla näkymiä tiloista toisiin autetaan käyttäjää suunnistamaan. Tilan hierarkia on myös yksi suunnittelun keino vaikuttaa tilassa suunnistamiseen. Suunnitelmalliset eroavuudet tuovat hierarkiaa esiin, leveä käytävä ja iso kyltti kertovat koollaan tärkeydestä (Mollerup 2013, 52).

Latinan kielen sanonta *Solvitur Ambulando* (suom. selviää kävelemällä) tarkoittaa metodia, jossa kuljetaan kohti määräänpäätä luottaen ympäristön signaaleihin (Mollerup 2013, 22). Lentokentällä oikean lähtöportin etsiminen on tästä hyvä esimerkki. Käyttäjä kulkee ympäristössä sitä havainnoiden ja reagoi informaatioon mitä ympäristö tarjoaa. Näissä tilanteissa tilan kerronnallisuus ja opasteet nousevat tärkeään arvoon reitin löytämiseksi. Kun reittiä ei voi selvittää etukäteen, täytyy luottaa ympäristöön ja selvittää reitti kävelemällä ympäristössä.



Kuvio 7. Suunnistamisen 9 strategiaa. (mukaillen Mollerup 2012, 26)

3.3 Ihmisen aistit havainnoinnin välineenä

Saapuessamme tilaan alamme havainnoimaan sitä kaikilla aisteillamme. Ovi avautuu ja näemme näkymän tilasta edessämme. Näemme värejä, muotoja ja elementtejä. Astumme ovesta sisään ja jalkamme osuu maahan, tunnemme lattiamateriaalin. Kuulostelemme, kuluuko askeleestamme ääni ja miten kauas ääni kantaa. Kävelemme tilaan sisään ja tunnemme ilman virtaavan ihollamme. Tunnustelemme ilman lämpötilaa ja liikettä. Hengitämme ilmaa ja haistamme siinä olevia hajuja. Kaikki tämä tapahtuu vain sekunneissa ja tiedostamattamme.

Aistikokemuksemme ovat moninaisia. Voidaksemme tulkita lopullista psykologista vaikutusta, täytyy ottaa

huomioon jokaisen aistin kokemus. Kun kaikki aistimme saavat johdonmukaisia viestejä ympäristöstämme, koemme sen miellyttäväksi. (Augustin ym. 2009.) Joskus julkisissa tiloissa käytetään äänimaailmana luonnon ääniä ja linnunlaulua, joka voidaan kokea epämiellyttäväksi, sillä tila ei viesti aisteillemme samaa. Linnunlaulu ja luonnon äänet eivät ole luonnollisia sisätilassa. Johdonmukainen aistikokemus täyttyy, kun tilan visuaalinen ilme kuvastaa sen toimintaa ja äänimaailma sekä tuoksu tukee visuaalista ilmettä.

Näköaisti

Ensimmäisenä havaitsemme sen mitä näemme, seuraavaksi sen missä positiossa olemme. Kun havainnointia jatketaan, huomataan sanalliset viestit, äänimaailma ja lopulta haju- ja makuaistimukset. (Happonen 2019.) Saapuessamme tilaan se mitä näemme ensimmäisenä, vaikuttaa miten yksityiskohtaisesti muistamme sen ja miten informaatio jäsentyy pitkäaikaismuistiimme (Augustin ym. 2009).

Ihmisen näköaisti on hallitsevin koko aistien kirjosta. Tämä on herättänyt keskustelua arkkitehtien keskuudessa. Useat tutkijat, filosofit ja kirjailijat ovat kiinnittäneet huomiota silmän ja katseen hallitsevaan asemaan länsimaaisessa kulttuurissa (Pallasmaa 2014, 15). Etenkin arkkitehti Juhani Pallasmaa kyseenalaistaa keskitytäänkö modernissa arkkitehtuurissa liikaa visuaaliseen näköaistia ruokkivaan suunnitteluun. Nykyään yhä useammin pyritään suunnittelemaan moniaistillisia tiloja. Pallasmaa on käsitellyt aihetta jo pitkään kirjoituksissaan ja haastaa suunnittelijoita moniaistilliseen suuntaan.

Suurin osa ihmisistä keskittyy enemmän näkemäänsä kuin muiden aistien tarjoamaan tietoon (Augustin ym. 2009). Näkeminen on aina liitetty ajatteluun ja totuuteen (Pallasmaa 2014, 19). Saamme näköaistin kautta jatkuvasti paljon informaatiota, joten on luonnollista antaa visuaalisille

viesteille enemmän arvoa. Visuaaliset viestit ovat täynnä erialaisia elementtejä kuten värejä, muotoja, materiaaleja, kuoseja ja valoja. Visuaalisesta informaatiosta ensimmäisenä tulkitsemme näkemiämme värejä (Augustin ym. 2009). Opastuksessa ja tilasuunnittelussa värien havainnointia ensimmäisenä voidaan käyttää hyväksi. Reaktiot visuaaliseen informaatioon ovat vahvasti kulttuurisidonnaisia (Augustin ym. 2009).

Näköaisti ei ole kuitenkaan aina hallinnut aistikokemustamme. Kuuloaisti on vähitellen väistynyt näköaistin tieltä, 1500-luvulla nuuhkittiin ilmaa ja kuunneltiin ääniä (Pallasmaa 2014, 17). Alkukantaiset aistimme ovat väistyneet modernissa maailmassa. Hajuaisti on omintakeisin aistimme. Tutkijoiden on vaikea löytää kaavaa, miten hajuihin reagoidaan, sillä tuoksumuistoilla on vahva vaikutus hajuaistiin (Augustin ym. 2009). Tuoksumuistot ovat vahvoja tuoksumuistojen aiheuttamia assosiaatioita. Muistojen ja hajujen käsittely alkaa aivojen samassa osassa (Augustin ym. 2009). Siksi tietyt tuoksut nostavat vanhan muiston esiin ja saattavat vaikuttaa voimakkaasti tunnetilaan. Tuoksumuistot ovat useimmiten peräisin varhaislapsuudesta. Voimakkaimpia ovat 5–12-vuotiaana kertyneet tuoksumuistot (Leppävuori 2015).

Hajuaisti

Tuoksuilla on vahva vaikutus mielialaamme etenkin myymäläympäristössä (Augustin ym. 2009). Suurissa ruokakaupoissa käytetään hyväksi tuoksujen vaikutusta mielialaamme, tätä kutsutaan aistimarkkinoinniksi. Leipäosastolla tuoksuu vastapaistettu patonki ja hedelmä- ja vihannesosastolla yrtit, joiden tuoksu tulee tuoksulaitteesta (Kurki & Rautavaara 2023). Näin voidaan vaikuttaa ostoksilla olevan henkilön ostokäyttäytymiseen.

Aistimarkkinointi hyvin toteutettuna vähentää kaupassa käyntiin liittyvää stressiä ja ahdistusta sekä saa asiakkaan viihtymään kaupassa pidempään ja ostamaan enemmän (Kurki & Rautavaara 2023). Tavarataloissa käytetään myös tuoksuja vahvistamaan eri osastojen ja brändien ilmettä ja tunnistettavuutta.

Tuoksuva tila mielletään isommaksi ja puhtaammaksi kuin tuoksuton tila. Epämiellyttävä tuoksu ohjaa meitä poistumaan tilasta. (Augustin ym. 2009.) Tilan tuoksu täytyy huomioida suunnittelussa, sillä tuoksuilla on vahva vaikutus ihmisiin.

Mikäli tiloihin tuodaan keinotekoisia tuoksuja, on tärkeää varmistaa tuoksun ja tilan toiminnan yhteensopivuus. Eri tuoksujen vaikutusta mielialaamme on tutkittu. Tutkimukset osoittavat, että piparmintun ja sitruunan tuoksu energisoi, vaniljan tuoksu parantaa mielialaa ja appelsiinin tuoksu vähentää ahdistusta (Augustin ym. 2009). Aistimarkkinoinnissa täytyy olla tarkkana, ettei se tee tiloista käyttökelvottomia aistiyliherkille. Aistimarkkinoinnissa käytetään myös äänimaailmoja.

Kuuloaisti

Äänet vaikuttavat meihin biologisesti. Sydämen lyönti ja hengityksemme synkronoituvat rytmien kanssa. Nopeatempoiset äänet saavat meidät liikkumaan nopeammin, kun taas hidastempoiset hitaammin. Matalat äänet rauhoittavat ja korkeat virkistävät mielialaamme. (Augustin ym. 2009.) Äänillä voidaan vaikuttaa tilakokemukseen ennustettavalla tavalla. Ravintolassa voidaan musiikin avulla saada asiakkaat viihtymään pidempään tai asioimaan nopeasti.

Äänimaailma vaikuttaa ihmisen kykyyn keskittyä. Keskittymistä vaativaan työn ympäristön äänimaailma ei saisi ylittää 55 desibeliä, matalaääninen kohina (45–50 desibeliä) tekee meistä tehokkaita (Augustin ym. 2009). Kohina voi olla virtaavan veden ääntä tai tuulettimesta aiheutuvaa hurinaa, tärkeintä on matala desibeliarvo.

Tilan akustiikalla on myös tiedettävästi vaikutusta tilan havaitsemiseen. Mikäli tilassa on paljon ääntä absorboivia pintoja, sen koon havaitseminen on vaikeampaa kuin tilan, jossa ääni liikkuu kovilta pinnoilta hallitsemattomasti (Augustin ym. 2009). Tilan akustiikka vaikuttaa sen fyysisen koon havaitsemiseen. Mikäli tilassa kaikuu, on tilan koko helpompi hahmottaa.

Tuntoaisti

Tuntoaisti yhdessä asento- ja liikeaistin kanssa on suurin aistijärjestelmämme. Tuntoaisti sijaitsee pääosin ihossa, joka on ihmisen suurin elin. Tuntoaistilla on suuri vaikutus etenkin, jos muiden aistien toiminnassa on puutteita. Esimerkiksi näkövammaiset luottavat tuntoaistiin suuresti. Tuntoaistin kautta aistimme kosketusta, painetta, lämpötilaa ja värinää. (Burakoff 2023.)

Tuntoaistin kautta saatu informaatio täydentää muiden aistien kokemusta ja auttaa hahmottamaan ympäristöä (Burakoff 2023). Tilassa tuntoaistimme saa informaatiota materiaaleista sekä ilman lämpötilasta ja liikkeestä. Kävellessämme havaitsemme lattian ominaisuuksia. Sen pinnan muotoja ja materiaalin kitkaa. Koemme teksturoidun pinnan mielenkiintoisemmaksi kuin sileän (Augustin ym. 2009). Esimerkiksi mukulakivillä kävely koetaan mielenkiintoisemmaksi kuin sileällä puulattialla.

4. Yhteenveto havainnoista

Onnistunut tilallinen ohjaaminen

Tässä luvussa tehdään yhteenveto lukujen 2 ja 3 perusteella tehdyistä havainnoista, miten voimme vaikuttaa käyttäjän ohjaamiseen tilallisesti ja mitä se vaatii suunnittelijalta. Edellä lähestyttiin aihetta suunnittelua ohjaavien tekijöiden sekä ympäristösuhteen kautta. Huomattiin että ympäristöllä on suuri vaikutus meihin niin fyysisesti kuin psykologisesti. Ympäristön elementeillä voidaan johdatella meitä toimimaan halutulla tavalla.

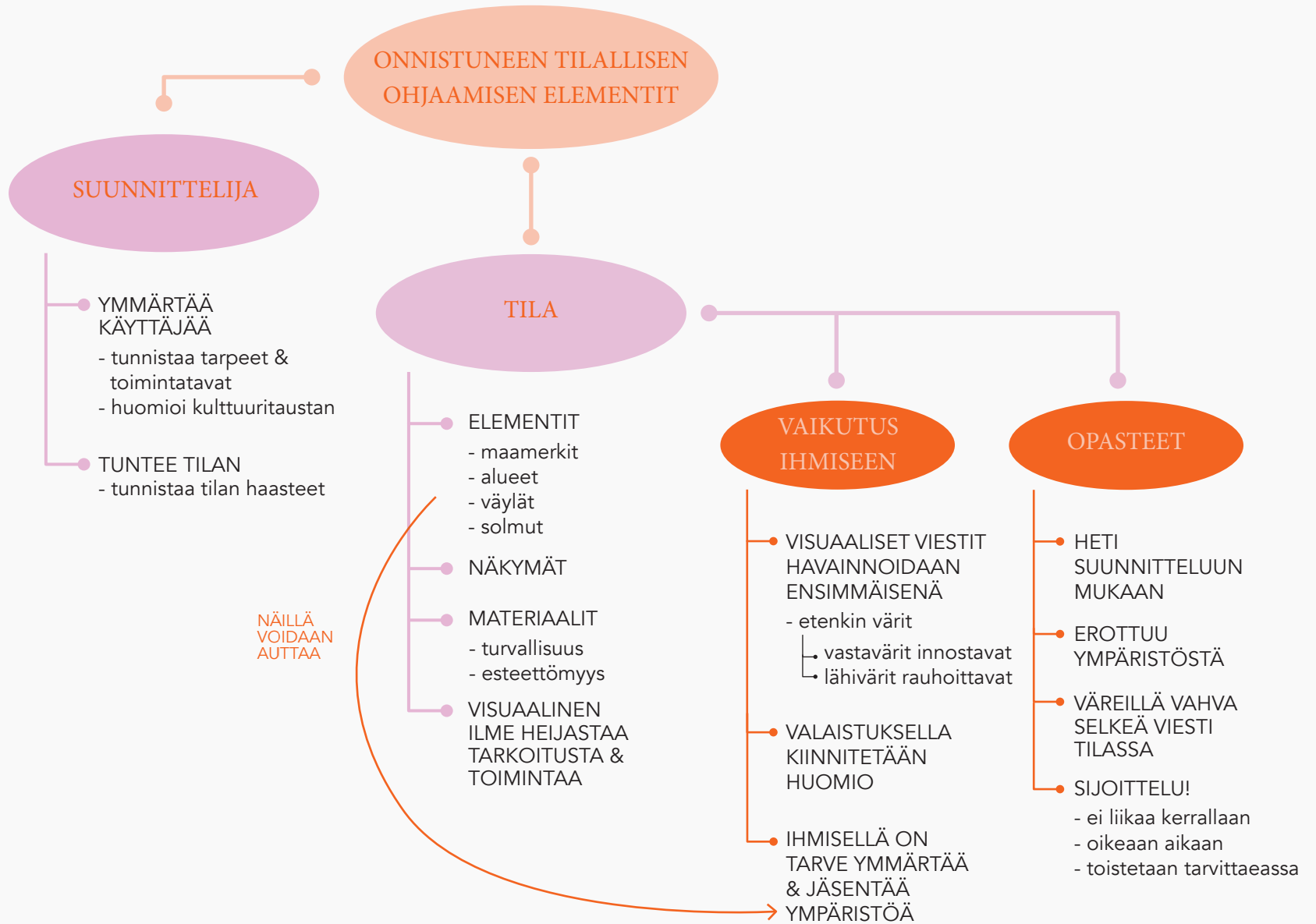
Joskus ympäristön antamat signaalit ovat niin vahvoja, että osaamme toimia niiden mukaan, jopa ilman opasteita. Yksi loistava esimerkki tästä on kirkot. Vanhat perinteiset kirkot onnistuvat opastamaan meitä, miten niissä tulisi käyttäytyä ilman opasteita. Niissä täyttyy kaksi vaatimusta. Ne noudattavat perinteistä rakennustyyliä ja käyttäjät tuntevat niiden perinteen. (Mollerup 2013, 10.) Mikään ei ole uutta tai vierasta, jolloin tarvittaisiin opasteita neuvomaan. Perinteiset ympäristöt neuvovat meitä, miten ne toimivat. Ilman minikäänlaisia opasteta tai muita ohjeita, osaamme toimia niissä odotetusti. Ilman opasteita kirkko onnistuu kertomaan kaikille missä se on, mikä se on ja miten siellä kuuluu käyttäytyä (Mollerup 2013, 9).

Perinteiset kirkot ovat jo kaukaa tunnistettavissa kirkoiksi. Lähestyessäsi kirkkoa tunnistat sisäänkäynnin, sillä mikään muu julkisivu ei näytä samalta. Kirkon pohjapiirros kertoo käyt-

täjälle mihin istua ja mihin pappi tulee. Opasteita ei tarvita kieltämään tupakointia tai syömistä. Pitkä kaikille tunnettu perinne mahdollistaa hallitusti ohjatun toimintamme. Suunnittelussa olisi toivottavaa pyrkiä tilan kerronnallisuuteen. Mollerup käyttää käsitettä: itseään selittävä ympäristö (eng. self-explanatory environment). Ovi, joka näyttää sisäänkäynniltä ei tarvitse sisäänkäyntikylttiä (Mollerup 2013, 53).

Opasteet ovat tärkein ohjaamisen keino, mutta tilan kerronnallisuuteen tulisi aina pyrkiä. Tilan tulee viestiä visuaalisella ilmeellään sen toimintoja ja tarkoitusta. Rakennuksiin ja tiloihin ei voida luoda vanhaa perinnettä, joka olisi kaikille tuttu, joten tilaa tulee ajatella tarinankertojana käyttäjälle. Tätä tarinaa vahvistavat opasteet, tilan materiaalit, valaistus sekä suunnittelijan kyky ymmärtää käyttäjää.

Käyttäjän onnistunut tilallinen ohjaaminen koostuu useasta osatekijästä. Kuvioon 8 on kerätty onnistuneen tilallisen ohjaamisen pääpiirteitä suunnittelijan ja tilan näkökulmasta. Kuvio toimii suunnittelun apuna muistuttaen kokonaisuudesta.



Kuvio 8. Tilallisen ohjaamisen elementit

5. Esimerkkikohteiden esittely

Nykytaiteen museo Kiasma

Yhdysvaltalaisen arkkitehti Steven Hollin suunnittelema nykytaiteen museo Kiasma valmistui vuonna 1998. Kiasma on Suomen ensimmäinen vapaamuotoisen arkkitehtuurin edustaja (kuva 18). Ainutlaatuisen arkkitehtuurinsa vuoksi Kiasma on määritelty vastuusuoje-lukohteeksi Senaatissa, vaikkei sitä olekaan virallisesti suojeltu. (Senaatti.)

Vuonna 2015 toteutettiin Kiasman ensimmäinen suuri remontti, jossa sisääntuloaulaan tehtiin muutoksia (kuva 19). Sisääntuloaulan alakaton akustiikkaa parannettiin sekä info- ja lipputiskin paikka siirrettiin ulottumaan museomyymälään. Museomyymälän kalustus uusittiin kokonaan. (Högström 2022.)

Seuraava suuri remontti, jossa kunnostettiin julkisivua ja sisätiloihin tehtiin pienempiä muutoksia, tehtiin vuosina 2020–2022. Tässä remontissa uusittiin kokonaan kaa-reva sinkkipeltinen vesikatto. Sisätiloissa parannettiin näyttelytilojen akustiikkaa alakattoja uusimalla sekä va-laistusjärjestelmä uusittiin energiaa säästäväksi led-va-laistukseksi. (Senaatti.)



Kuva 18. Kiasman arkkitehtuuri. (Museot)



Kuva 19. Vuonna 2015 uusittu sisäänkäyntiaula. (Rastenberg)

Kauppakeskus Redi

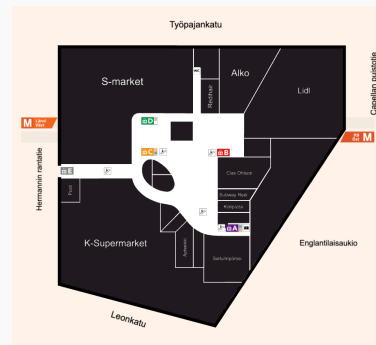
Helsingin Kalasatamassa sijaitseva kauppakeskus Redi on Helin & Co arkkitehtitoimiston suunnittelema. Kauppakeskus valmistui vuonna 2018. Pääarkkitehti Pekka Helin kertoo inspiraation tulleen Italian kylätunnelmasta (Peltomäki 2018).

Kauppakeskus eroaa pohjaratkaisullaan muista pääkaupunkiseudun kauppakeskuksista. Redissä ei ole pääkäytäviä, vaan liikkeet sijaitsevat pienempien käytävien varrella. Viisikerroksisessa kauppakeskuksessa eri kerrosten pohjaratkaisut eroavat toisistaan (kuvat 21-23), mikä vuoksi redi on saanut sekavan maineen. Normaalisti kauppakeskuksissa liiketilat on ryhmitelty suorakaiteen muotoisten kävelyväylien tai aukoiden ympärille, mutta Redissä käytävät ovat kaarevia (kuva 20). (Moilanen 2018.)

Redissä on tehty muutoksia hahmottamisen selkeyttämiseksi. Vain vuosi avajaisten jälkeen opastejärjestelmää alettiin parantamaan (Thynell 2019). Myös lattiamateriaalien väriä on muutettu joillain alueilla. Tehdyt muutokset eivät ole poistaneet ongelmaa, että kävijät eksyvät kauppakeskuksessa.



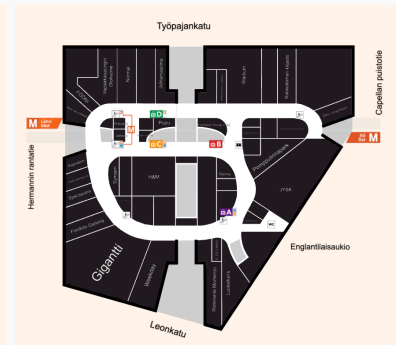
Kuva 20. Kauppakeskuksen pyöreät muodot (Gandara)



Kuva 21. Kerros K1 (Redi)



Kuva 22. Kerros 1 (Redi)



Kuva 23. Kerros 2 (Redi)

Lahden pääkirjasto

Lahden pääkirjasto sijaitsee Paavolan kaupunginosassa. Vuonna 1990 valmistunut pääkirjasto on arkkitehtitoimisto Arto Sipinen Oy suunnittelema. Kaksikerroksisen rakennuksen alakerrasta löytyy eteis- ja infotilojen lisäksi kahvila sekä auditorio. Toisesta kerroksesta löytyy lehti- enlukulat. Toinen kerros suunniteltiin niin, että sen voi erottaa varsinaisista kirjastotiloista esimerkiksi viikonloppukäyttöä varten. Ensimmäinen kerros suunniteltiin yhtenäiseksi hallitilaksi, jolloin muutokset olisivat myöhemmin mahdollisia. (Arkkitehtitoimisto Sipinen Oy.)

Vuonna 2012 kirjastossa aloitettiin sisätilojen uusiminen. Uudistustyö toteutettiin vaiheittain vuosina 2012–2017. Uudistus toteutettiin alkuperäisarkkitehtuuria kunnioittaen ja tavoitteena oli tuoda esiin tilojen alkuperäiset oivallukset (kuva 24) ja modernisoida toiminnot sekä tilat. Kirjastosta tehtiin rento olohuone kaupunkilaisille. Uudistuksen yhteydessä kirjaston kalusteita kunnostettiin ja uusittiin. (JKMM Arkkitehdit.)



Kuva 24. Lahden pääkirjasto (Huisman)

6. Kohteiden analysointi ja parannusehdotukset

- 6.1 Nykytaiteen museo Kiasma
- 6.2 Kauppakeskus Redi sisääntuloaula
- 6.3 Lahden kaupunginkirjasto

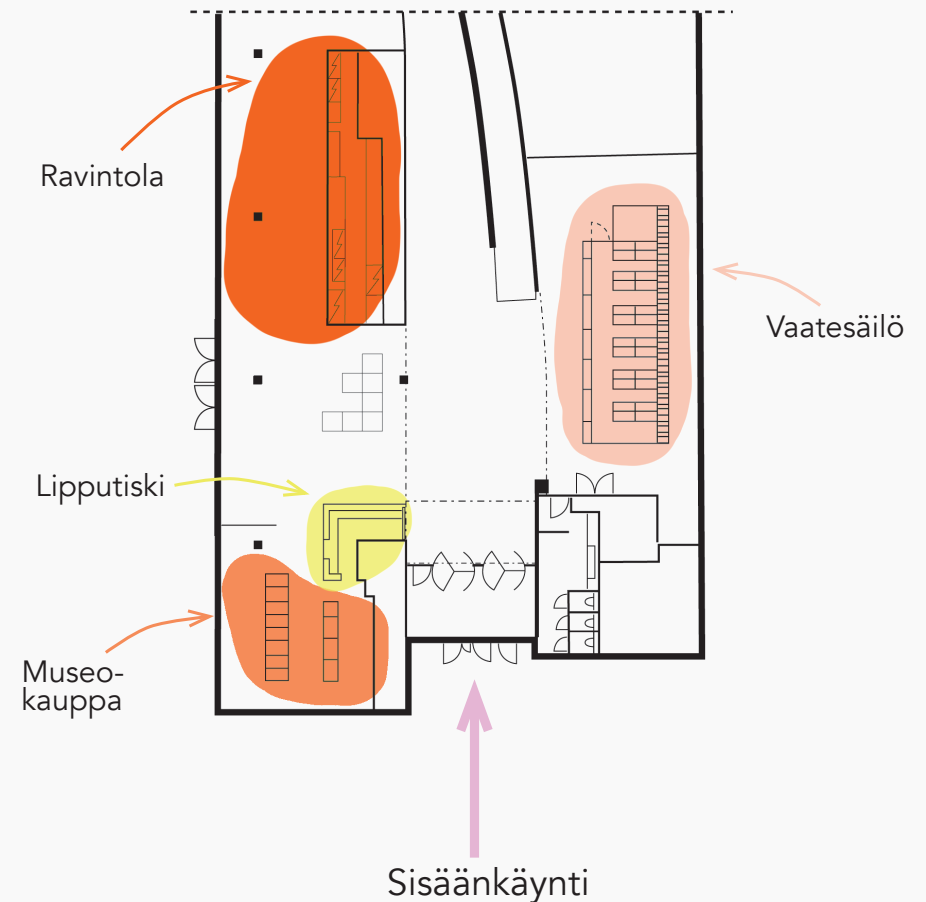
6.1 Nykyaiteen museo Kiasma

Kohteen nykytilanteen analysointi

Kohteessa keskitytään sisäänkäynnin lippuaulan toimintojen havaittavuuteen. Aulassa on lipputiskin lisäksi vaatesäilö, ravintola ja museokauppa. Kuvassa 25 näkyy toimintojen tämänhetkinen sijoittelu tilassa.

Saapuessaan museoon käyttäjän tulee ensimmäisenä asioida lipputiskillä ostaakseen pääsylipun näyttelyyn.

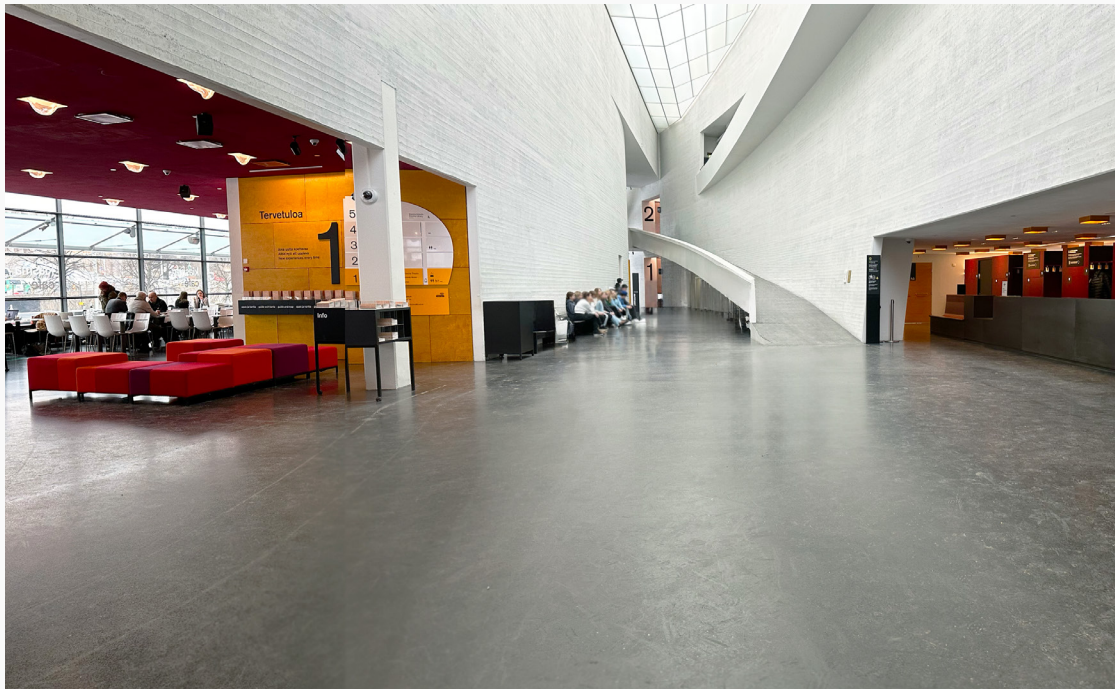
Tämänhetkisessä pohjaratkaisussa haasteena on, että tilaan saavuttaessa edessä on tyhjä aulahalli. Ainoa palvelua tarjoava piste, jonka käyttäjä saapuaan näkee, on vaatesäilö.



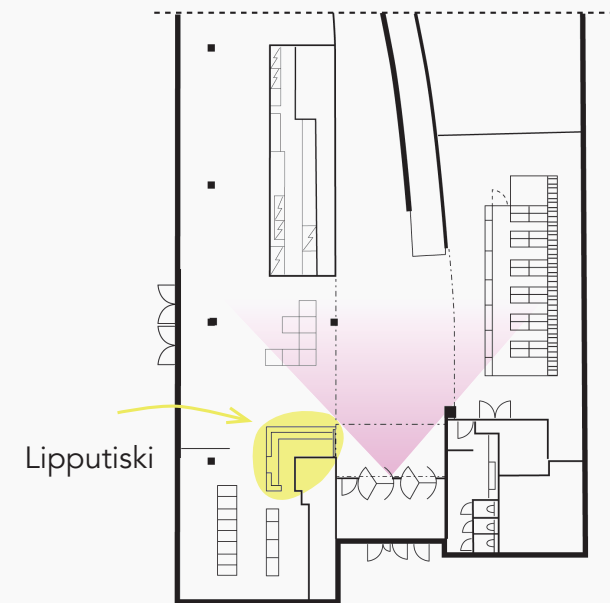
Kuva 25. Sisäänkäntitilan pohjapiirros ja toiminnot

Kuvassa 26 on tämän hetken näkymä pyöröovilta aulaan päin. Edessä oleva luiska johtaa toisen kerroksen näyttelytiloihin, oikealla näkyy vaatesäilön palvelutiski ja vasemmalla ravintola. Tästä katselukulmasta lipputiskiä ei pysty havaitsemaan. (Kuva 27)

Tilasta käyttäjä havaitsee ensimmäisenä kohdevalaistun opasteen, jonka eteen sijoitetut kirkkaan väriset istuinkalusteet auttavat huomion siirtymistä opasteeseen. Opasteessa on rakennuksen poikkileikkaus, joka kertoo mikä näyttelykussakin kerroksessa on käynnissä.



Kuva 26. Kiasman aulan näkymä saapuessa



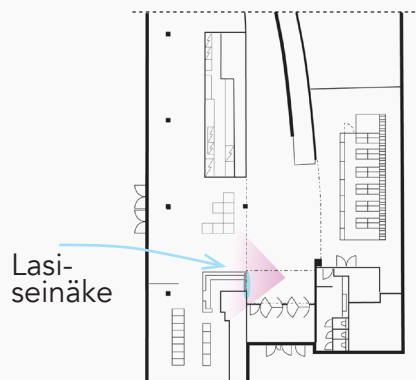
Kuva 27. Näkymän havainnointi pohjapiirrustuksessa

Remontissa tehdyt muutokset

Vuoden 2015 remontissa tehdyt muutokset sisääntuloaualaan ovat hyvä esimerkki siitä, miten tilasuunnittelulla voimme vaikuttaa tilan havaittavuuteen. Lähtötilanteessa lipputiski oli nykyisen poikkileikkausopasteen paikalla (kuva 28).

Todennäköisesti muutoksen tarkoituksena oli helpottaa henkilökunnan tehtäviä yhdistämällä museomyymälä ja lipputiski. Muutos heikensi merkittävästi käyttäjän kykyä havaita palvelujen sijaintia.

Lipputiskin uuden sijainnin myötä se jää katveeseen käyttäjän saapuessa aulaan. Lipputiskin päädyssä olevat lasiseinäkkeet muodostavat näköesteen ovilta päin katsottuna (kuvat 29 ja 30).



Kuva 29. Näkymä pohjapiirrustuksessa

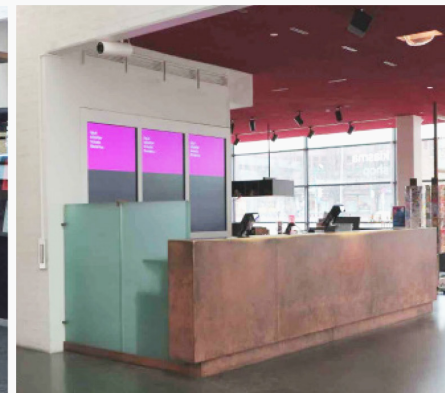


Kuva 30. Näkymä lipputiskille ovilta

Ennen



Jälkeen

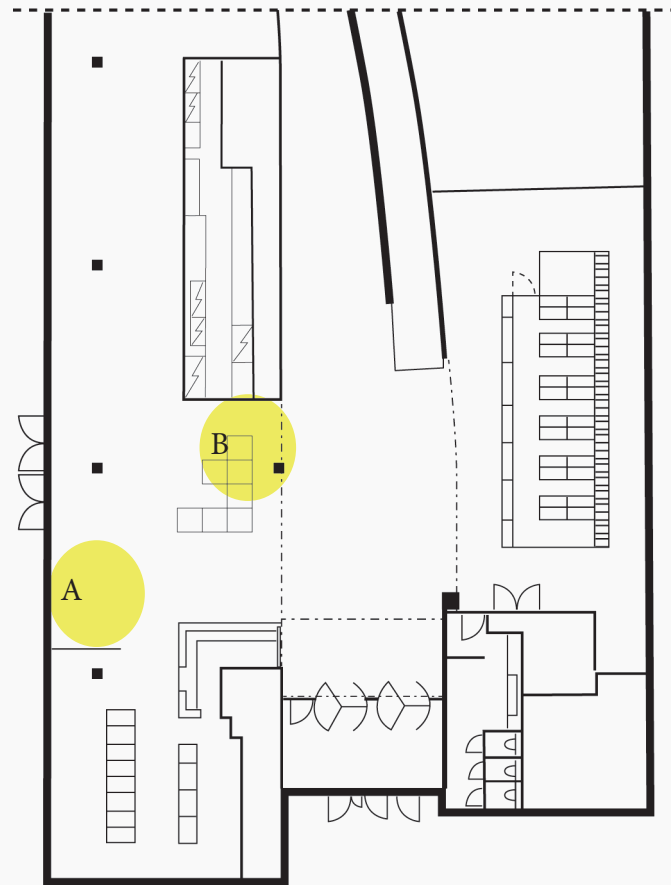


Kuva 28. Kuvakollaasi 2015 tehdyn remontin muutoksissa (mukaiillen Högström 2022)

Parannusehdotukset

Lipputiskin siirtäminen kuvassa 31 näkyvään kohtaan A tai B parantaisi toimintojen hahmottamista. Paikassa A lipputiski voitaisiin hyvin yhdistää museokauppaan, mutta olisi paremmin havaittavissa pääovilta. Paikka B olisi havaittavuuden kannalta paras vaihtoehto.

Kiasman avoimessa aulatilassa voisi toimia lattiaopasteet. Tumma ja tasaisesta lattiamateriaalista ne olisi helppo erottaa, mutta suurien opasteiden lisääminen tilaan rikkoisi voimakkaan pelkistettyä tyylin linjaa. Tämän vuoksi muutos olisi paras tehdä kiintokalusteiden harkitulla asemoinnilla. Olisi erittäin tärkeää, että lipputiski saavuttaisi käyttäjän näköpiiriin hänen astuessaan oville muutaman askeleen.



Kuva 31. Havainnoiva kuva lipputiskin paikasta

Visualisointi parannusehdotuksesta



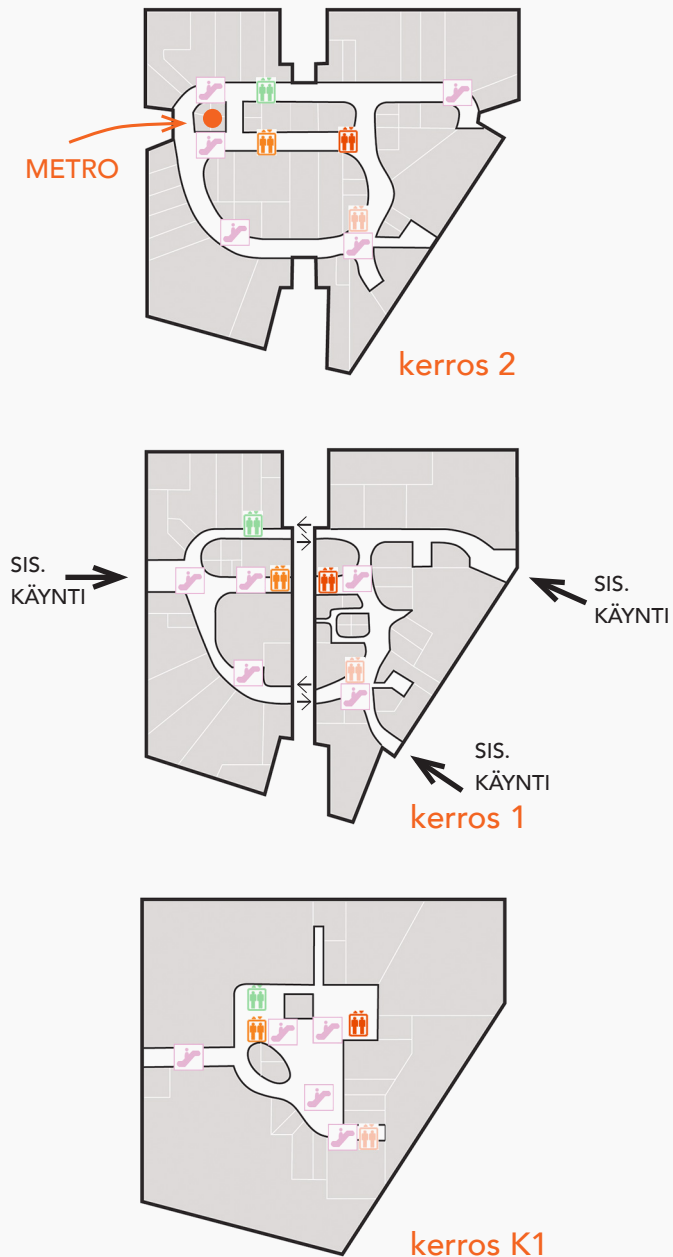
6.2 Kauppakeskus Redi

Kohteen nykytilanteen analysointi

Kauppakeskus Redissä keskitytään parantamaan kokonaisuuden hahmottamista. Kuvassa 33 on pohjapiirustukset kerroksista K1-2. Kuvasta voi huomata kerroksien vaihtelevat muodot. Pohjapiirustuksiin on merkattu kerroksien välillä kulkevat liukuportaat sekä hissit. Hissejä on neljä kappaletta, mutta vain yksi niistä kulkee kauppakeskuksen kaikkiin kerroksiin.

K1-kerroksessa sijaitsee isot ruokakaupat, joten kauppakeskukseen saapuva suuntaa kerrokseen suurella todennäköisyydellä. Kerroksen pohja eroaa eniten muista kerroksista sen avaran keskiaukion takia. Kerros 1 sijaitsee katutasossa. Kerroksen keskellä kulkee Kalasatamankatu, joten kerros on jakautunut kahteen osaan. Kalasatamankadulta on kaksi sisäänkäyntiä, niiden lisäksi katutasosta on kolme muuta sisäänkäyntiä. Metrosta saapuva liikenne saapuu useimmiten kerrokseen 2.

Kauppakeskus on saanut hankalasti hahmotettavan maineen, sillä sen rakenne poikkeaa huomattavasti muista kauppakeskuksista, joihin on totuttu. Arkkitehti on kertonut, että kauppakeskukseen on haettu vanhan italialaisen kaupungin tunnelmaa, johon kuuluu sokkeloiset kadut.



Kuva 33. Kerrokset K1-2.

Rakennuksen kaarevat muodot luovat haasteen, sillä eteen näkee vain rajatun matkan kerrallaan. Tämän vuoksi käyttäjän kannalta olisi tärkeää, että hän tietää missä on ja mihin suuntaan on menossa. Olemme tottuneet kauppakeskusten keskiössä oleviin aukotuksiin, joista pystymme havainnoimaan rakennusta korkeussuunnassa. Aukotuksien yhteydessä kulkee usein portaat kaikkien kerroksien läpi. Redissä näin ei ole, mikä vaikeuttaa havainnointia.

Kokonaisuuden hahmottamisen helpottamiseksi kauppakeskukseen tulisi luoda selkeitä elementtejä, joiden avulla käyttäjä voi jäsenellä ympäristöään. Valaistuksella sekä materiaaleilla ja väreillä pystytään helpottamaan sitä. Koska kerroksien muodot poikkeavat toisistaan, helpottaisi jokaisen kerroksen omat, tunnistettavat piirteet käyttäjää hahmottamaan välittömästi missä kerroksessa on. Tämä korostuu erityisesti kerroksissa 1 ja 2, joista käyttäjät yleensä saapuvat kauppakeskukseen.

Työn puitteissa otamme tarkempaan tarkasteluun Hermannin rantatien puoleisen sisäänkäynnin kerroksessa 1 ja metrolinkeen sisäänkäynnin kerroksessa 2. Sisäänkäynnit ovat lähellä toisiaan, joten kerroksien erot tulisi olla selkeät, jotta käyttäjä hahmottaisi välittömästi kumpaan kerrokseen on saapunut.

Kuvassa 34 nähdään Hermannin rantatien puoleisen sisäänkäynnin näkymä saavuttaessa kauppakeskukseen. Sisäänkäynnin yhteydessä on kauppakeskuksen infopiste. Kuvassa 35 on näkymä saavuttaessa metrolta kauppakeskuksen toiseen kerrokseen. Kummassakaan sisäänkäynnissä ei ole heti huomattavissa mitään tilallista erityispiirrettä, joka kertoisi mihin on saavuttu. Metrolta tultaessa edessä on kerrosopaste ja molempien sisäänkäyntien yhteydessä on katosta ripustettu opaste, joka ohjaa käyttäjää mm. metrolle. Molempien sisäänkäyntien läheisyydestä löytyy myös rakennuksen pohjakartta, josta käyttäjä voi katsoa sijaintinsa.



Kuva 34. Hermannin rantatien sisäänkäynnin näkymä



Kuva 35. Näkymä saavuttaessa metrolta

Parannusehdotukset

Parantaaksemme kokonaisuuden hahmottamista vertailemme 1. ja 2. kerroksen sisäänkäyntejä samanaikaisesti. Kuvissa 36 ja 37 havainnollistetaan tilassa millä elementeillä voitaisiin parantaa hahmottamista.

Kohdissa A ja H kattoon voitaisiin lisätä käytävän mukaista valaistusta, joka osoittaisi kulkusuuntaa. Valaistus voisi olla värillinen, jolloin se olisi muistettavampi. Kohdissa D ja G katossa näkyy valoelementtejä. Jokaisella kerroksella voisi olla oma tunnusväriinsä, jota voitaisiin hyödyntää myös valaistuksissa.

Ympäristön olemassa olevia elementtejä hyödyntämällä voitaisiin tuoda tunnistettavia visuaalisia piirteitä kerrokseen. Kohtien B ja F pilarit voitaisiin verhoilla ympäristöstä erottuvalla materiaalilla tai esimerkiksi valaista värivaloin.

Kohdissa C ja E sijaitsevat aulojen kerroskartat. Karttojen sijaintia tulisi korostaa, jotta käyttäjän huomio kiinnittyisi niihin saapuessaan tilaan. Vaikka Hermannin rantatien puoleisen sisäänkäynnin (kuva 36) yhteydessä on infopiste ei henkilökunta ole aina paikalla.

Seuraavissa visualisoinneissa on pyritty lisäämään edellä mainittujen huomioiden avulla eri kerroksien tunnistettavia piirteitä.



Kuva 36. 1. kerroksen parannusehdotukset



Kuva 37. 2. kerroksen parannusehdotukset

Visualisointi parannusehdotuksesta



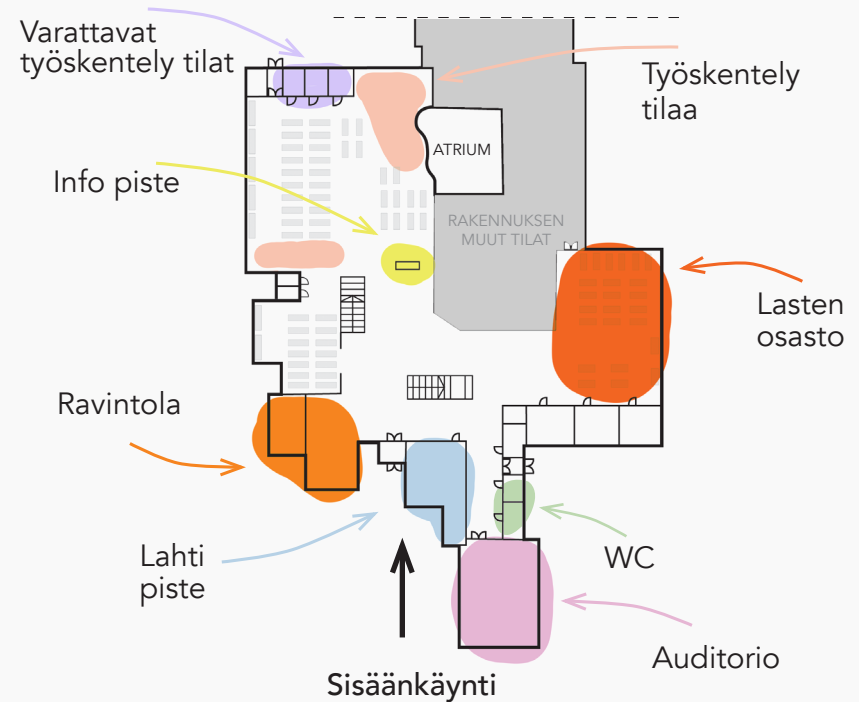
Kuva 38. Hermannin rantatien sisäänkäynnin parannusehdotukset

6.3 Lahden pääkirjasto

Kohteen nykytilanteen analysointi

Lahden pääkirjastossa keskitytään aulaan ja sen tarjoamaan informaatioon. Kirjastossa on erilaisia tiloja työskentelylle ja tapahtumille, mutta niiden sijainnista ei ole saatavilla selkeää informaatiota. Kuten kuvasta 40 voi huomata, toimintoja on jo ensimmäisessä kerroksessa runsaasti ja kokonaisuus on todella laaja.

Kirjaston ensimmäisessä kerroksessa on kirjaston info-piste, kirjojen palautus- ja lainauspisteet, lastenosasto, erilaisia työskentelytiloja sekä ravintola. Toisessa kerroksessa on mm. lehtisali, monitoimitilat ja hiljaisen työskentelyn tilat.



Kuva 40. Kirjaston 1. kerroksen toiminnot

Kirjaston arkkitehtuuri edustaa aikaansa vahvasti ja on voimakkaasti läsnä sisätiloissa. Voimakas ja tyylielty arkkitehtuuri asettaa tyylliset rajat myös sisätilojen suunnittelulle, joka tulee ottaa huomioon myös opasteiden suunnittelussa. Rakennuksen muotokieli on moniulotteinen ja kokonaisuuden hahmottaminen sisätiloissa on haastavaa.

Tällä hetkellä aulaan saapuessa käyttäjä kohtaa informaatiotulvan, jota ei ole jäsennelty lainkaan (kuva 41). Kun informaatiota tarjotaan samanaikaisesti liikaa, ei käyttäjä pysty käsittelemään sitä, minkä vuoksi informaatio on hyödytöntä. Informaatio tulisi tarjota jäsennellysti silloin, kun käyttäjä sitä tarvitsee.



Kuva 41. Näkymä pääsisäänkäynniltä

Kirjaston pääasiallinen opastustyyppi on lattiaan sijoitetut opasteet. Lattiaopasteiden lisäksi on muutama vapaasti seisova opaste (kuva 42). Kohteessa tulee hyvin esille lattiaan sijoitettujen opasteiden haaste ensisijaisena opastemuotona: liikkuvat esineet peittävät opasteet ja ne kuluvat käytössä, jolloin niiden tulkinta voi olla haastavaa (kuva 43).

Heti sisään tultaessa lattialla on WC-opaste. Opaste on sisäänkäynnin ainoa opaste WC-tiloihin. Kuvassa 44 näkyy, miten aulaassa oleva väliaikainen taidenäyttely on peittänyt opasteen osittain. Opaste on asemoitu liian lähelle sisään-tuloa ja ainoana WC-opasteena jää hyvin helposti huomaamatta. Opasteiden pelkistetty tyyli sopii rakennuksen arkkitehtuuriin, mutta sijoittelu on epäonnistunut ja toisto puuttuu.



Kuva 42. Vapaasti seisova opaste



Kuva 43. Kulkuväylällä kulunut lattiaopaste



Kuva 44. Kirjaston WC-opaste

Parannusehdotukset

Kirjastoon saapuessa käyttäjää on vastassa informaatio-tulva. Informaatio tarvitsee jäsentelyä ja sisäänkäynti selkeyttä. Kuvassa 45 havainnollistetaan tilan kohdat, joiden avulla päästäisiin selkeämpään lopputulokseen ja kirjaston palvelut sekä toiminnot olisivat paremmin havaittavissa.

Kohdassa A voitaisiin käyttää hyödyksi rakenteita. Tällä paikalla voisi olla kerrosopastetaulu, joka kirjastosta puuttuu tällä hetkellä kokonaan.

Kirjastossa jo olevat opasteet tulisi myös selkeyttää. Kohdan B vapaasti seisova opaste portaiden juurella on täynnä informaatiota, jolloin sisältö jää huomaamatta. Rakennuksen vaaleiden linjojen vuoksi mustat opasteet toimivat hyvin. Ne erottuvat ympäristöstä, eikä huku siihen, kuten mustilla opasteilla on tapana.

Rakennuksen näyttävää arkkitehtuuria ja rakenteita voidaan käyttää hyödyksi informaation jäsentelyssä. Esimerkiksi kohdan C ja D rakenteellisia elementtejä hyödyntämällä pystyttäisiin opastamaan käyttäjää.

Näin voimakkaan arkkitehtuurin omaavassa rakennuksessa täytyy kuitenkin olla tarkka millä tavalla sitä hyödyntää, ettei sitä vahingossa peitä. Arkkitehtuuria tulisi aina korostaa ja kunnioittaa.

Kohdan E ilmoitustaulut tulisi sijoittaa syrjään sisäänkäyntilähtä, jotta tarjolla oleva informaatio pystyttäisiin vastaanottamaan. Tiedon tulee kuitenkin olla lähellä ja helposti tarkasteltavissa, sillä kirjastossa on paljon erilaista toimintaa ja tapahtumia, joista he tiedottavat paikan päällä. Tämä voisi olla vaihtoehtoinen paikka kerrosopastetaululle.



Kuva 45. Pääkirjaston sisääntuloaulan parannusehdotukset

Visualisointi parannusehdotuksesta



Kuva 46. Lahden pääkirjaston parannusehdotukset

7. Lopputulokset

Työn lopputulema ja pohdinta

Työn tavoitteena oli kartoittaa keinoja, kuinka ihmistä voidaan ohjata tilassa ja mihin ihminen reagoi rakennetussa ympäristössä. Tietoperustan tuloksena löydettiin fyysisiä keinoja, joilla käyttäjän huomio saadaan herätettyä ja tiloista helppolukuisempia. Löydökset kertovat, että käyttäjän huomio voidaan herättää tilassa esimerkiksi väreillä ja kohdevalolla. Kognitiivista hahmottamista voidaan helpottaa luomalla tiloihin tunnistettavia elementtejä ja alueita esimerkiksi väreillä ja materiaalien muutoksilla. Tilan selkeyden ja siellä kulkemisen helpottamiseksi tulisi tiloihin luoda näkymiä, jotka auttavat käyttäjää hahmottamaan kokonaisuutta ja opasteiden sijoittelu tulisi olla suunnitelmallista.

Suunnittelijan tulee siis tuntee suunniteltava tila ja etenkin sen haasteet ohjaamisen kannalta, jotta käyttäjän suunnistusta tilassa voidaan ohjata hallitusti. Opastejärjestelmän ja tilasuunnittelun yhteyttä ei voi korostaa tarpeeksi, niiden tulisi kulkea suunnittelun alkuvaiheista asti käsikädessä tukien rakennuksen arkkitehtuuria, tilan käyttötarkoitusta ja loppukäyttäjää.

Suunnittelijan tulee myös ymmärtää tilan käyttäjän tarpeita ja käytösmalleja. Suunnittelijan tulee tietää millä tavalla hän toivoo käyttäjän reagoivan tilaan ja suunnitelmallisesti ohjata käyttäjää tilallisin keinoin oikeaan reaktioon. Pystymme luomaan voimakkaitakin tunteita ja reaktioita oikein suunnitellulla valaistuksella, värien käytöllä sekä materiaalivalinnoilla. Niiden tulee olla johdonmukaisia keskenään, näin aistikokemus on yhdenmukainen ja muodostaa vahvimmin toivotun reaktion. Suunnittelijan tu-

lee ymmärtää jokaisen valinnan vaikuttavan aisteihimme sekä ottaa valinnoissa jokainen ihmisryhmä huomioon.

Julkisten tilojen suunnittelussa tulee suunnittelijan ottaa huomioon monikulttuurinen käyttäjäryhmä. Heijastamme käytöstämme paljon kulttuuritaustastamme. Tilan tarve, toimintamallit, symbolien merkitys sekä värienlukutaito kumpuavat kulttuuritaustastamme.

Työn suunnitteluosuus rajautui sisäänkäyntitiloihin työn laajuuden rajaamiseksi. Olisi ollut mielenkiintoista ja opettavaista havainnoida aihetta laajempuna kokonaisuutena, jolloin aiheeseen olisi saatu laajemmin näkökulmia. Koin tärkeäksi havainnoida työn tuloksia olemassa olevilla kohteilla, jotta työn lopputulos olisi mahdollisimman konkreettinen. Mielestäni onnistuivat työn lopputuloksen kannalta havainnoimaan valituilla kohteilla löydöksiä laajasti.

Valikoidut kohteet olivat sopivan erilaisia, jolloin jokaisen parannusehdotuksen lähestymistapa oli hieman erilainen, mikä teki lopputuloksesta kattavan. Kiasman parannusehdotuksessa keskityttiin tilallisten elementtien sijoitteluun tilanlukutaidon näkökulmasta. Kauppakeskus Redin tilallisen kokonaisuuden hahmottamista vahvistettiin ja samalla parannettiin suunnistamisen keinoja. Lahden pääkirjaston arvokkaan arkkitehtuurin rinnalle tuotiin toimiva opastejärjestelmä käyttäjän tilakokemuksen parantamiseksi ja tilan käytettävyyden optimoimiseksi.

Lähteet

Lähteet

Arkkitehtitoimisto Sipinen Oy. Lahden pääkirjasto. Viitattu 27.3.2024 Saatavilla: <https://www.arksipinen.fi/projektit/lahden-paakirjasto>

Augustin, S. Frankel, N. Coleman C. 2009. Place Advantage: Applied Psychology for Interior Architecture. E-kirja. New Jersey: John Wiley & Sons Inc. Saatavilla rajoitetusti: Everand

Aura, S. Horelli, L. Korpela, K. 1997. Ympäristöpsykologian perusteet. Porvoo: WSOY.

Burakoff, K. 2023. Tuntoaisti. Papunet. Viitattu 5.4.2024. Saatavissa <https://papunet.net/tuntoaisti/>

Hall, E. 1966. The Hidden Dimensions. E-kirja. New York: Doubleday

Happonen, J. 2019. TILAT JA VUOROVAIKUTUS Vuorovaikutteisen ja optimaalisen tilan teoria strategisen suunnittelun perustana. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö (YAMK). Viitattu 26.2.2024. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/168865/Johanna_Happonen.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Horelli, L. 1981. Ympäristöpsykologia. Espoo: Armer – yhtymä Oy Weilin+Göös kirjapaino

Högström, H. 2022. Museorakennus Kiasma-Ylläpidon ja korjauksen periaatteet ja ohjeet. Senaatti-kiinteistöt. Viitattu 3.4.2024. Saatavilla: https://www.senaatti.fi/app/uploads/2022/04/978-952-368-092-0_2022_Kiasman-vastuusuojeluraportti.pdf

Ideo. 2015. The Field Guide to Human-Centered Design. Ideo.org. Viitattu 26.3.2024. Saatavilla: https://design-kit-production.s3.us-west-1.amazonaws.com/Field_Guides/Field+Guide+to+Human-Centered+Design_IDEOorg_English.pdf?utf8=%E2%9C%93&method=patch&authenticity_token=QZRbnzBBPY3M%2FCd3xeDx424iAXgVkgcTAi74f6cW-4pU%3D&resource%5Btitle%5D=&resource%5Bsubtitle%5D=&resource%5Bauthor%5D=&resource%5Babout%5D=

JKMM Arkkitehdit. Lahden pääkirjaston sisustus. Viitattu 27.3.2024. Saatavilla: <https://jkmm.fi/fi/work/lahden-kirjasto-sisustus/>

Koponen, J., Hildén, J. & Vapaasalo, T. 2016. Tieto näkyväksi informaatiomuotoilun perusteet. Helsinki: Aalto ARTS Books.

Kurki, E. Rantavaara, M. 2023. Keinotekoinen patongin tuoksu ja oikeanlainen musiikki hurmaavat asiakkaan ruokaostoksilla – Näin toimii lähes huomaamaton aistimarkkinointi. Helsingin Sanomat. Viitattu 2.4.2024. Saatavissa <https://www.hs.fi/ruoka/art-2000009910989.html>

Laitilan arkkitehdit. 2023. Käyttäjälähtöisen suunnittelun ja tiedonhankinta. Viitattu 2.4.2024. Saatavissa: <https://laitila.com/ajankohtaista/ajatuksia/kayttajalahoiten-suunnittelu-ja-tiedonhankinta/>

Leppävuori, A. 2015. Toiko haju mieleesi muiston vuosien takaa? Siihen on selitys aivoissa. Yle. Viitattu 26.3.2024 Saatavissa <https://yle.fi/a/3-8484554>

Lynch, K. 1960. The Image of the City. E-kirja. Massachusetts: The M.I.T Press

Moilanen, K. 2018. Kauppakeskus Redi aikoo nyt ratkaista ongelmat 30 000 euron kilpailulla – Miksi ei vaan piirretä nuolia lattiaan? Rakennuslehti. Viitattu 5.4.2024. Saatavilla <https://www.rakennuslehti.fi/2018/12/kauppakeskus-redi-aikoo-nyt-ratkaista-ongelmat-30%E2%80%89000-euron-kilpailulla-miksi-ei-vain-piirretta-nuolia-lattiaan/>

Mollerup, P. 2013. Wayshowing>Wayfinding. E-kirja. Amsterdam: BIS Publishers. Saatavilla rajoitetusti: Scribd.

Pallasmaa, J. 2014. Kohtaamisia, kirjoituksia arkkitehtuurista ja taiteesta. Saksa: ntnmo

Peltomäki, T. 2018. Kauppakeskus Redin arkkitehti vertasi ostaria riemastuttavasti Italian Sienaan ja käski mennä muualle, jos ei innosta-selvitimme vertauksen todenperäisyyttä. Helsingin Sanomat. Viitattu 5.4.2024. Saatavilla <https://www.hs.fi/nyt/art-2000005841879.html>

RT 91-10788. 2003. Sisäänkäyntitilat, julkiset rakennukset. Helsinki: Rakennustietosäätiö.

Senaatti. Kiasman peruskorjaus. Viitattu 4.4.2024. Saatavilla: <https://www.senaatti.fi/hankeet/kiasman-peruskorjaus/>

Thynell, T. 2019. Mitä kuuluu Redille, joka menetti ensimmäisen vuoden aikana asiakkaita ja vuokralaisia-Johtaja: "Tämä on tarkoituksella erilainen kauppakeskus" Yle. Viitattu 5.4.2024. Saatavissa <https://yle.fi/a/3-11002881>

Kuvalähteet

Kuva 1: Piktogrammi. Mutohiomo. Viitattu 7.4.2024. Saatavilla <https://www.muotohiomo.com/esimerkkeja-toistamme/sano-se-piktosti-rnp6t-axlel>

Kuva 2: Tunnisteopaste. Salmi, R. 2023. Viitattu 7.4.2024. Saatavilla <https://www.ts.fi/uutiset/6031640>

Kuva 3: Suuntaopaste. Turvamerkki. Viitattu 7.4.2024. Saatavissa <https://www.turvamerkki.fi/t-nuoli.html>

Kuva 4: Seliteopaste. Moku, M. 2017. Viitattu 2.4.2024. Saatavilla <https://yle.fi/a/3-9521409>

Kuva 5: Määräysopaste. Würth. Viitattu 7.4.2024. Saatavilla <https://eshop.wurth.fi/Kategoriat/Haetaeuloskaeynti-merkki-/31060501090208.cyid/3106.cgid/fi/FI/EUR/>

Kuva 6: Väreillä havainnollistettu toimintoa. Rune&Berg. Viitattu 12.3.2024. Saatavilla <https://rbdesign.fi/referenssi/heymo/>

Kuva 7: Tyyliteltyt piktogrammit. 10inc. Viitattu 4.4.2024. Saatavissa <http://www.10inc.jp/shinmai/>

Kuva 8: Tyylitelty WC piktogrammi. Alexander, P. 2016. Viitattu 4.4.2024. Saatavissa https://medium.com/@Follow_the_arrow/the-curious-case-of-the-failed-pictogram-4457de62fdfe

Kuva 9: Lattiaan sijoitettu opaste Lahden pääkirjastossa. Munukka, J.

Kuva 10: Helposti ruuhkautuvat metroaseman lattiaopaste. Munukka, J.

Kuva 11: Puretut rakennukset. Aura, S. Horelli, L. Korpela, K.1997. Ympäristöpsykologian perusteet. Porvoo: WSOY.

Kuva 12: Tilan tarpeen vyöhykkeet. Hall, E. 1966.The Hidden Dimensions. E-kirja. New York: Doubleday

Kuva 13: Väriympyrä. Lekolar. Väriympyrä. Viitattu 7.4.2024. Saatavissa <https://www.lekolar.fi/verkkokauppa/opetusvalineet/kuvataide/varipaperit-kartongit/muut-paperit/variympyra-576-osaa/>

Kuva 14: Kognitiivinen kartta. Munukka, J.

Kuva 15: Väylät, reunat, alueet, solmut ja maamerkit. Lynch, K. 1960. The Image of the City. E-kirja. Massachusetts: The M.I.T Press

Kuva 16: Sellon kauppakeskuksen maamerkki. Paretec. Viitattu 28.3.2024. Saatavissa <https://paretec.fi/paloilmoitinjarjestelman-saneeraus-kauppakeskus-selloon/>

Kuva 17: Kauppakeskus Redin ravintolamaailman kattomateriaali. Kohina. Viitattu 8.4.2024. Saatavissa <https://kohina.eu/projekti/food-port/>

Kuva 18: Kiasman arkkitehtuuri. Museot. Viitattu 7.4.2024. Saatavilla https://museot.fi/museohaku/?museo_id=21118

Kuva 19: Vuonna 2015 uusittu sisäänkäyntiaula. Rastenber, P. Viitattu 7.4.2024. Saatavilla <https://jkmm.fi/work/kiasma-museum-interior/>

Kuva 20: Kauppakeskuksen pyöreät muodot. Gandara, R. Viitattu 10.4. Saatavilla <https://www.rakennuslehti.fi/2018/09/kalasadataman-kauppakeskus-redi-aukeaa-ensiviikolla-talta-nayttaa-kauppakeskuksessa-jonka-kattopuutarhasta-maisemat-aukeavat-joka-suuntaan/>

Kuva 21: Kerros K1. Redi. Viitattu 10.4.2024. Saatavissa <https://www.redi.fi/pohjakartat/>

Kuva 22: Kerros 1. Redi. Viitattu 10.4.2024. Saatavissa <https://www.redi.fi/pohjakartat/>

Kuva 23: Kerros 2. Redi. Viitattu 10.4.2024. Saatavissa <https://www.redi.fi/pohjakartat/>

Kuva 24: Lahden pääkirjasto. Huisman, M. Viitattu: 27.3.2024. Saatavilla <https://jkmm.fi/fi/work/lahden-kirjasto-sisustus/>

Kuva 25: Sisäänkäyntitilan pohjapiirros ja toiminnat. Munukka, J.

Kuva 26: Kiasman aulan näkymä saapuessa. Munukka, J.

Kuva 27: Näkymän havainnointi pohjapiirustuksessa. Munukka, J.

Kuva 28: Kuvakollaasi 2015 tehdyn remontin muutoksista. Högström, H. 2022. Museorakennus Kiasma-Ylläpidon ja korjauksen periaatteet ja ohjeet.

Senaatti-kiinteistöt. Viitattu 3.4.2024. Saatavilla: https://www.senaatti.fi/app/uploads/2022/04/978-952-368-092-0_2022_Kiasman-vastuusuojeluraportti.pdf

Kuva 29: Näkymä pohjapiirustuksessa. Munukka, J.

Kuva 30: Näkymä lipputiskille ovilta. Munukka, J.

Kuva 31: Havainnoiva kuva lipputiskin paikasta. Munukka, J.

Kuva 32: Kiasman aulan parannusehdotukset. Munukka, J.

Kuvioiden lähteet

Kuva 33:Kerrokset K1-2. Munukka, J.

Kuva 34: Hermannin rantatien sisäänkäynnin näkymä. Munukka, J.

Kuva 35: Näkymä Saavuttaessa metrolta. Munukka, J.

Kuva 36: 1. kerroksen parannusehdotukset. Munukka, J.

Kuva 37: 2. kerroksen parannusehdotukset. Munukka, J.

Kuva 38: Hermannin rantatien sisäänkäynnin parannusehdotukset. Munukka, J.

Kuva 39: Metron sisäänkäynnin parannusehdotukset. Munukka, J.

Kuva 40: Kirjaston 1. kerroksen toiminnot. Munukka, J.

Kuva 41: Näkymä pääsisäänkäynniltä. Munukka, J.

Kuva 42: Vapaasti seisova opaste. Munukka, J.

Kuva 43: Kulkuväylällä kulunut lattiaopaste. Munukka, J.

Kuva 44: Kirjaston WC-opaste. Munukka, J.

Kuva 45: Pääkirjaston sisäänkuloaulan parannusehdotukset. Munukka, J.

Kuva. 46: Lahden pääkirjaston parannusehdotukset. Munukka, J.

Kuvio 1: Double Diamond -metodi. Design Council. Double Diamond. Viitattu: 3.4.2024.

Saatavilla: Design Council. Double Diamond. Viitattu 3.4.2024. Saatavissa . <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/framework-for-innovation/>

Kuvio 2: Opasteiden vaikutus. Mollerup, P. 2013. Wayshowing>Wayfinding. E- kirja. Amsterdam: BIS Publishers. Scribd.

Kuvio 3: Opasteiden sijoittelu. Koponen, J., Hildén, J. & Vapaasalo, T. 2016. Tieto näkyväksi informaatiomuotoilun perusteet. Helsinki: Aalto ARTS Books; RT 91-91-11282. 2017. Kiinteistön opasteet. Helsinki: Rakennustietosäätiö.

Kuvio 4: Ympäristöpsykologian aiheajauksia. Aura, S. Horelli, L. Korpela, K.1997. Ympäristöpsykologian perusteet. Porvoo: WSOY.

Kuvio 5: Värien kirkkaus ja kylläisyys. Munukka, J.

Kuvio 6: Reitinvalintaprosessi. Mollerup, P. 2013. Wayshowing>Wayfinding. E- kirja. Amsterdam: BIS Publishers. Scribd.

Kuvio 7: Suunnistamisen 9 strategiaa. Mollerup, P. 2013. Wayshowing>Wayfinding. E- kirja. Amsterdam: BIS Publishers. Scribd.

Kuvio 8: Tilallisen ohjaamisen elementit. Munukka, J.