

**KASVILLISUUDEN  
JA SEN OMINAISUUKSIEN  
KÄYTTÖ  
TILAN MUODOSTAMISESSA**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Lepaa, Rakennettu ympäristö

kevät 2019

Vaula Tanner

Rakennettu ympäristö  
Lepaa

---

<b>Tekijä</b>	Vaula Tanner	<b>Vuosi</b> 2019
<b>Työn nimi</b>	Kasvillisuuden ja sen ominaisuuksien käyttö tilan muodostamisessa	
<b>Työn ohjaaja</b>	Sari Suomalainen	

---

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tavoitteena oli koota tietoa, miten kaupunkivihreällä alueella oleva kasvillisuus ja kasvillisuuden erilaiset ominaisuudet luovat fyysistä tilaa. Kasvillisuudella muodostettavan tilan tunteminen paremmin ei johda vain esteettisesti paremman ympäristön syntymiseen, vaan sillä on vaikutuksia myös niin sosiaaliseen, toiminnalliseen ja ekologiseenkin ympäristöön.

Tilan todettiin muodostuvan lattiasta, seinistä ja katosta. Jo pelkkä lattia voi luoda tilan eikä seiniä tai kattoa välttämättä tarvita lainkaan. Seinien kasvillisuus on kuitenkin kokonaisuuden kannalta tärkeä, sillä seinien korkeus, etäisyys toisistaan, läpinäkyvyys ja muoto vaikuttavat paljon tilan olemukseen. Tarkastelussa nousi esille, että tilan hahmo määrää selkeästi, tuntuuko tila enemmän käytävämäiseltä vai oleskelutilalta. Myös valon ja mittasuhteiden tärkeys tilavaikutelmalle kävi ilmi. Kasvien ominaisuuksista, eli kasvumuodosta, koosta, tekstuurista ja väreistä, tehtiin tilan muodostamista helpottavia luokitteluja.

Työ toteutettiin kirjallisuuskatsauksena ja sen tärkein tulos oli aiheen koaminen yhden otsikon alle. Työn päätelmänä oli, että kasvillisuudella ja sen ominaisuuksilla vaikutetaan etenkin tilan kolmiulotteiseen kokoon ja olemukseen liittyviin asioihin. Lisäksi pääteltiin, että tilan fyysisen olemuksen jatkotutkimukseen olisi selvästi tarvetta.

**Avainsanat** Tila, kaupunkivihreä, kasvillisuus, kasvumuoto, tekstuuri

**Sivut** 63 sivua

Degree Programme in Landscape Design and Construction  
Lepaa

---

<b>Author</b>	Vaula Tanner	<b>Year</b> 2019
<b>Subject</b>	Vegetation and Its Features Formulate Space	
<b>Supervisor</b>	Sari Suomalainen	

---

ABSTRACT

The aim of this thesis was to gather information about how the vegetation and its different features formulate physical spaces and their appearance in the green areas of the cities. If it were better known, how the vegetation formulates the space, it would lead not only to an aesthetically but also socially, functionally and ecologically better environment.

A space was defined to consist of the floor, the walls and the roof. Simply the floor can formulate a space, walls and the roof are not necessarily needed at all. The vegetation of walls is, however, important, because the height, distance, transparency and shape of the wall affect a lot the appearance of the space. The shape of space clearly determines whether the space feels more like a corridor or a living room. The importance of light, proportion and scale was evident, too. Some classifications of the features of the vegetation (habitus, size, texture and colors) were made to help formulate the space.

The most important result of this overview was that this topic was put together. The conclusion was that the vegetation and its features above all have effect on the three-dimensional size of the space and its appearance. It was also concluded that there was clearly a need for further research of the appearance of the physical space.

**Keywords** Space, green city, vegetation, habitus, texture

**Pages** 63 pages

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TYÖN TAVOITE, AINEISTO JA KESKEISET KÄSITTEET.....	2
2.1	Tavoite ja sen perustelut.....	2
2.2	Aineisto ja menetelmä sekä niiden perustelut.....	3
2.3	Keskeisiä käsitteitä ja rajauksia.....	4
3	TILAN MÄÄRITTELYT.....	7
3.1	Fyysis-sosiaalinen tila.....	7
3.2	Tilan julkisuusaste.....	8
3.3	Tilan tarkoitus.....	9
3.4	Tilan suhde luontoon.....	12
4	TILAN PERUSELEMENTIT.....	14
4.1	Muodon peruselementit.....	14
4.2	Lattia.....	15
4.3	Seinät.....	17
4.4	Katto.....	22
5	KASVILLISUUDEN MUODOSTAMAN TILAN MUOTO JA RAKENNE.....	24
5.1	Muodon peruselementit ja tila.....	24
5.2	Tilan rakenne.....	29
5.3	Mittasuhteet.....	33
6	KASVILLISUUDEN OMINAISUUKSIEN VAIKUTUKSET.....	36
6.1	Kasvumuoto.....	36
6.2	Koko.....	41
6.3	Tekstuuri.....	43
6.4	Värit.....	44
7	TILASARJASTA TILARAKENTEeseen.....	50
8	YHTEENVETO JA POHDINTA.....	53
	LÄHTEET.....	57
	KUVALÄHDELUETTELO.....	60

## 1 JOHDANTO

Yhä useampi ihminen asuu tulevaisuudessa kaupungissa, niin maailmanlaajuisesti kuin Suomessakin. Suomessa kaupungistumisaste on 2010-luvun lopulla tilastointitavasta riippuen 70–85 % ja se tulee kasvamaan edelleen. Hallinnollisissa kaupungeissa asui vuonna 2018 hieman vajaa neljä viidennestä suomalaisista.

Kaupunkirakennetta kehitetään uudella tavalla. Tämä asettaa kaupunkien viheralueet entistä merkittävämpään asemaan ja rooliin. Kaupunkivihreällä on merkittävä asema monipuolisten ekosysteemipalvelujen tuottamisessa sekä esimerkiksi ympäristöuhkien ja sään ääri-ilmiöiden torjunnassa ja lieventämisessä. Viheralueiden kasvillisuuden suunnittelun tärkeys kasvaa entisestään, sillä ihmisten elämänlaatuun ja terveyteen vaikuttavien esteettisten ja kokemuksellisten elinympäristöjen suunnittelu vaatii asian-  
tuntemusta.

Kaupunkien viheralueet ovat tärkeitä, koska ne vaikuttavat merkittävästi ihmisten elämänlaatuun, terveyteen ja hyvinvointiin. Kaupunkivihreällä on vahva sosiaalinen ulottuvuus. Sosiaalinen ulottuvuus liittyy myös siihen, että kaupunkien viheralueet ovat kaikkien lähellä ja saavutettavissa olevia avoimia julkisia tiloja.

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan viheralueiden kasvillisuuden avulla aikaansaattua fyysistä tilaa, ensiksi tilan muodostamista ja toiseksi kasvillisuuden erilaisten ominaisuuksien vaikutusta tilaan. Fyysinen tila ja sen ominaisuudet luovat puitteet ja mahdollistavat monipuolista sosiaalista toimintaa kaupunkien viheralueilla. Sosiaalisen toiminnan kautta fyysisestä tilasta tulee paikka, esimerkiksi meidän oma lähipuisto.

Työn aluksi esitellään aihe, aineisto ja käytetyt käsitteet. Seuraavaksi määritellään tila fyysisenä ja sosiaalis-julkisena kokonaisuutena. Neljännessä luvussa tarkastellaan tilan peruselementtejä eli kasvillisuudella luotavaa lattiaa, seiniä ja kattoa. Viidennessä luvussa paneudutaan tarkemmin kasvillisuuden muodostaman tilan muotoon ja rakenteeseen. Kuudennessa luvussa kerrotaan kasvillisuuden neljän ominaisuuden vaikutuksesta tilan kokemiseen. Seitsemännessä luvussa mietitään erilaisten tilojen yhdessä luomaa kokonaisuutta, tilarakennetta. Viimeisessä luvussa kootaan opinnäytetyön keskeisimmät asiat yhteen ja arvioidaan lyhyesti tämän työn merkitystä.

---

---

## 2 TYÖN TAVOITE, AINEISTO JA KESKEISET KÄSITTEET

Tässä luvussa esitetään tämän opinnäytetyön tavoite, keskeiset kysymykset, aineisto, käytetty menetelmä ja rajaukset. Työn taustalla olevat valinnat perustellaan. Lisäksi luvussa määritellään työn kannalta tärkeitä käsitteitä.

### 2.1 Tavoite ja sen perustelut

Kasvillisuus, kaupunkivihreä, on oleellinen osa kaupunkia. Kaupunkivihreäksi määritellään viheralueiden lisäksi kaikki kaupunkiympäristön alueet, joilla on minkä tahansa laista kasvillisuutta. Yksittäinen pieni puu on kaupunkivihreää. Kaupunkivihreä voi olla julkisuusasteeltaan erilaisilla alueilla, myös yksityisellä alueella. Myös pienet vesialueet kasveineen kuuluvat kaupunkivihreään. Kaupunkivihreän alueet ovat monenlaisessa käytössä. (Viherympäristöliitto, 2017, s. 2.)

Tämän työn tavoite on koota kattava ja monipuolinen kirjallisuuskatsaus siitä, miten kaupungeissa oleva kasvillisuus ja sen eri ominaisuudet muodostavat fyysistä tilaa sekä sosiaalisen ympäristön puitteita. Työ pohjautuu kahteen kysymykseen:

- Miten kaupungeissa muodostetaan kasvillisuuden avulla tilaa?
- Miten kasvillisuuden erilaiset ominaisuudet vaikuttavat tilaan?

Nämä kysymykset ovat olennaisia, koska erityisesti kaupungeissa olevan kasvillisuuden, kaupunkivihreän, merkitys kasvaa koko ajan. Kaupunkikasvillisuuden merkitykset voidaan jakaa arkkitehtonisiin, rakenteellisiin, sosiaalisiin ja esteettisiin merkityksiin sekä hyötyihin (taulukko 1). Tässä työssä painottuu etenkin kasvillisuuden arkkitehtoninen merkitys eli fyysisen tilan muodostaminen kasvillisuuden avulla.

Kaupunkien kasvillisuuden merkitykset eivät ole itsenäisiä, vaan merkitykset vaikuttavat toinen toisiinsa ja yhdessä. Esimerkiksi fyysisen tilan eli kasvillisuudella rajatun alueen pensasaidan korkeus vaikuttaa siihen, miten hyvin pensasaita varjostaa, estää melua, rajaa näkymiä ja tarjoaa kodin erilaisille eläimille. Fyysinen tila vaikuttaa ihmisten elämänlaatuun ja puiston miellyttävyyteen kuumana kesäpäivänä.

Kaupunkien vihreiden alueiden merkitys ja kysyntä niitä kohtaan kasvavat jatkuvasti, koska väestön ikä- ja perherakenne muuttuvat. Ikääntyneempi väestö ei autoile yhtä paljon kuin aikaisemmin ja samalla pientyvillä perheillä ei ole samanlaisia yhteyksiä kaupunkien ulkopuolisiin alueisiin kuin ennen. Ajankäytön ja sen kohdentamisen muutos vähentävät mökkiviikonloppuja, mutta lisäävät lähempänä sijaitseviin viheralueisiin kohdistuvaa kysyntää. Kysyntää lisäävät myös kaupunkien tiivistämisestä johtuva taloyhtiöiden omien piha-alueiden pieneneminen sekä palvelujen keskittyminen ja työssäkäynnin suuntautuminen suurille kaupunkiseuduille.

---

Taulukko 1. Tiivistelmä kaupunkivihreän eli kasvillisuuden merkityksistä elinympäristössä. (Booth & Hiss, 2012, s. 334–346; Hansen de Chapman, 2018, s. 5; Viheraluerakentajat, 2012, s. 10–11; Viherympäristöliitto, 2017, s. 2, 6)

Arkkitehtonisia merkityksiä	Tilan luominen Näkymien rajaaminen ja suuntaaminen Kulun ohjaaminen
Rakenteellisia merkityksiä	Erosion esto Veden sitominen maahan Ilmanlaadun parantaminen Liikenteen ja tuotannon puskurointi asumisesta Rakennusten energiantarpeen vähentäminen Melun- ja hajujen torjunta Ilmastovaikutukset Lämpötilan säätely Tuulen esto ja ohjaus Varjostus ja häikäisyn esto Ilmankosteuden säätö
Sosiaalisia merkityksiä	Hyvinvointi Yhteisöllisyys Elämänlaatu
Esteettisiä merkityksiä	Katseenkiinnittäjäkasvit Ympäröivän arkkitehtuurin täydentäminen Miellyttävät näkymät Tuoksut
Hyötyjä	Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen Pääsy luonnon lähelle Äärisääilmiöiden lieventäminen Terveys- ja immuniteettivaikutukset Ravinteiden kiertokulku Sato Alueen imagon nosto Alueen kiinteistöjen arvon nosto Ruoka, suoja ja elinympäristö elämille ja eliöille Ekosysteemipalvelut

Työn perustana olevat kysymykset ovat olennaisia myös siksi, että kaupunkien vihreät alueet luovat omalta osaltaan puitteita sosiaaliselle ympäristölle. Kaupungin sosiaalinen ympäristö muodostuu sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta. Fyysinen tila muuttuu merkitykselliseksi paikaksi erilaisten sosiaalisten prosessien myötä. (Kultalahti, 1990, 17–20.)

## 2.2 Aineisto ja menetelmä sekä niiden perustelut

Työ on kirjallisuuskatsaus. Käytetty kirjallisuus koostuu kirjoista ja erilaisista artikkeleista. Osa artikkeleista on julkaistu vain sähköisessä muodossa. Kirjallisuudesta osa on suomenkielistä ja osa lähinnä englanninkielistä. Kirjallisuuden avulla on pyritty löytämään monipuolista ja uusinta tie-

---

toa aiheesta. Mukana on myös muutama aiheen klassikko, joita ilman aiheen käsittelyltä putoaa pohja pois (Dee, 2001; Rihtniemi, 1995; Rikkinen, 2007; Lynch, 1993). Tilan sommitteluun liittyvistä asioista löytyy useita hyviä teoksia, joten tässä työssä ei ole käsitelty sommitteluun liittyviä asioita.

Käytetty aineisto jakautuu kahteen osaan. Osa aineistosta kertoo, miten tila arkkitehtonisesti muodostetaan. Tästä aineistosta on esitelty ne ajatukset, jotka ovat keskeisimpiä silloin, kun tilan suunnitellaan muodostuvan kasvillisuudesta. Toinen osa aineistosta muodostuu kasvillisuuden tilaan vaikuttavien seikkojen esittelystä. Tämä aineisto on rajattu visuaalisesti ja tilakokemuksellisesti merkittävimpiin asioihin. Aineiston rajausten tavoitteena on keskittyä hyvän vihreän elinympäristön suunnittelun kannalta tärkeimpiin asioihin.

Tutkimusote tässä työssä on laadullinen ja aihetta kuvaileva. Työn näkökulma tarkentuu koko ajan yksityiskohtaisempaan. Ensimmäiseksi määritellään tila-käsite fyysisenä ja sosiaalis-julkisena kokonaisuutena. Sitten edetään tarkastelemaan tilaa muodostavia kasvillisuuselementtejä sekä niiden aikaansaamia erilaisia tiloja ja tilasarjoja. Samassa yhteydessä tutkaillaan myös kasvillisuuden mittasuhteiden merkitystä tilan kokemiseen. Kirjallisuuskatsauksen loppuosa koostuu kasvillisuuden tarkempien ominaisuuksien, eli kasvumuotojen, kokojen, tekstuurien ja värien, tilavaikutusten tarkastelusta. Työssä on runsaasti tilaa kuvaavia luokituspiirroksia, tilapoikkileikkauksia sekä valokuvia. Kaikki kuviin liittyvät viitteet löytyvät omasta lähdeluettelosta, joka on varsinaisen lähdeluettelon jälkeen. Taulukoiden viitteet ovat taulukon yhteydessä.

Kirjallisuuskatsauksen laadinta tästä aiheesta on paikallaan siksi, että suomenkielistä kirjaa tai aiheen tiivistystä ei ole. Tämä työ vastaa tähän tarpeeseen. Työtä voidaan käyttää myös ammattikorkeakoulun rakennetun ympäristön koulutuksessa.

### 2.3 Keskeisiä käsitteitä ja rajoja

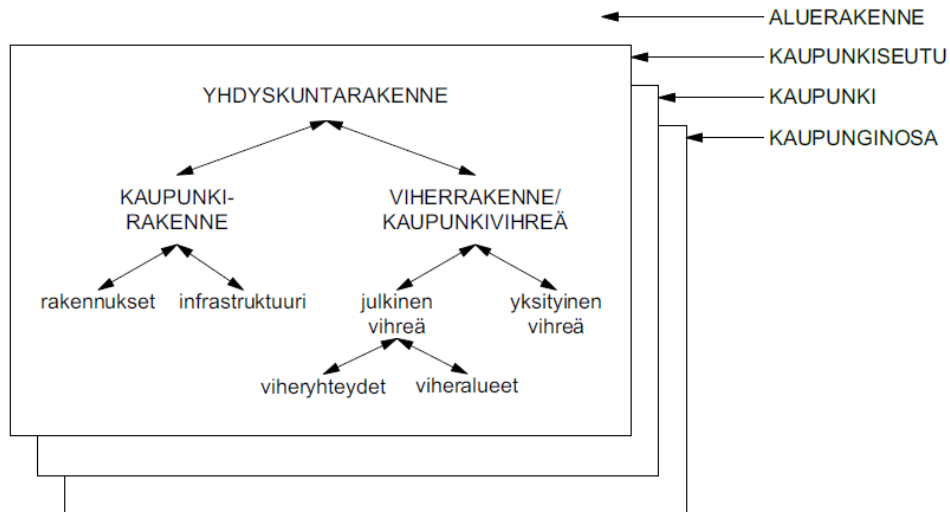
Koska työ on suurelta osin kirjallisuuskatsaus, on käytettävät käsitteet tärkeä määritellä heti aluksi. Osa keskeisistä käsitteistä määritellään kuitenkin vasta aiheen tarkemman käsittelyn yhteydessä.

Kasvillisuus tarkoittaa tässä työssä puu- ja ruohovartisia kasveja sekä osin myös sipuli- ja mukulakasveja. Kasvillisuutta tarkastellaan osana kaupungissa sijaitsevaa ihmisen elinympäristöä, joka on ihmisen ulkopuolella ja ympärillä oleva fyysis-sosiaalinen tila. Ihminen on elinympäristönsä kanssa jatkuvasti vuorovaikutuksessa ja ympäristö vaikuttaa myös ihmiseen (Kultalahti, 1990, s. 19-20). Ihmisen käsitys luonnosta ja kaupunkivihreästä vaikuttaa hänen kaupunkikäsitykseensä ja sitä kautta tapoihin käyttää kaupunkien viheralueita (Semi, 2010, s. 146). Tässä työssä korostuu ihmisen kokemus häntä ympäröivästä tilasta.

---



Kuvassa 1 on esitetty yksi yksinkertaistettu tapa jäsentää ihmisen elinympäristöä. Elinympäristö on ensinnäkin monitasoinen, alkaen omasta pihasta ja kaupunginosasta aina globaaliin saakka. Eri ihmisille eri tasot ovat eri tavoin merkityksellisiä. Tavallisimmin elinympäristö hahmottuu kaupunkiseudun ja kaupunginosan välisillä tasoilla. Toiseksi elinympäristö koostuu rakennuksista ja infrastruktuurista sekä kaupunkivihreästä. Tässä työssä keskitytään tarkastelemaan pääosin kaupunkivihreän julkista osaa.



Kuva 1. Yksinkertaistettu tapa jäsentää ihmisen elinympäristöä (kuvalähdeluettelo kuva 1).

Tila on tässä työssä ulkona sijaitseva kolmiulotteinen fyysinen kokonaisuus, jonka ihminen on muodostanut kasvillisuuden ja erilaisten rakenteiden avulla. Tilaan liittyy myös monia ihmisten kokemuksia, esimerkiksi samanaikaiset ajatukset ainutlaatuisesta hetkestä ja hitaasta, mutta varmasta, muutoksesta (Semi, 2010, s. 16). Tila on tämän työn keskeisin käsite. Suomenkielinen käsite tila on kuitenkin hieman ongelmallinen, koska tila tarkoittaa myös laatua tai asemaa, joka jollakin on, tai olosuhteita, joissa jokin on (Kielitoimisto, 2018)<sup>1</sup>.

Paikka on kohta tai sijainti, johon jokin tai joku kuuluu. Paikka on ihmisen kokemus tilasta. Tila voi olla viihtyisä ja turvallinen, mutta myös jopa niin vieraan tuntuinen, että ihminen ei tunne sitä ollenkaan omakseen (Semi, 2010, s. 21). Tässä työssä oleellisena tausta-ajatuksena on koko ajan ihmiselle myönteisellä tavalla merkityksellisen tilan eli paikan luominen.

Tila luodaan rakennettujen elementtien, kasvillisuuden, korkeuserojen, maanpinnan pintamateriaalin sekä valon avulla. Erilaiset rakennetut elementit rajaavat erityisen voimakkaasti tilaa. Tilaa muodostava kasvillisuus voi olla aivan kaikenlaista suurista puista maanpeitekasveihin ja kesäkukkisiin (Dee, 2001, s. 35, 62–68). Maanpinnan korkeuseroilla ja erilaisilla pintamateriaaleilla tuodaan kummallakin omanlaista tilatuntua. Korkeuserot

<sup>1</sup> Vertaa englanninkielisiin sanoihin space – tila, status – asema ja state – olotila.

voivat olla joko maan pinnanmuodoista johtuvia tai ihmisten tekemiä (Dee, 2001, s. 35, 54–61). Tilaa muodostavia pintamateriaaleja voivat olla esimerkiksi vesi, erilaiset kiviainekset tai kasvipeite (Dee, 2001, s. 35, 68, 75–78). Valo muodostaa tilaa vuorokauden ajasta riippuen luonnollisesti tai keinovalon kautta. Tässä työssä tarkastellaan vain edellä määritellyn kasvillisuuden avulla aikaansaatua tilaa.

Kasvillisuuden avulla muodostettu tila on myös ekologinen lokero. Ekologinen lokero on ympäristötekijöistä muodostuva tila, jossa lajien eläminen, lisääntyminen ja leviäminen ovat mahdollisia (Tieteen termipankki, 2018). Kaupunkivihreä on muitakin kuin vain ihmistä varten. Tilan ekologiset ominaisuudet vaikuttavat ratkaisevasti kasvien elinmahdollisuuksiin.

Seuraavassa luvussa tarkastellaan tilaa tarkemmin.

---

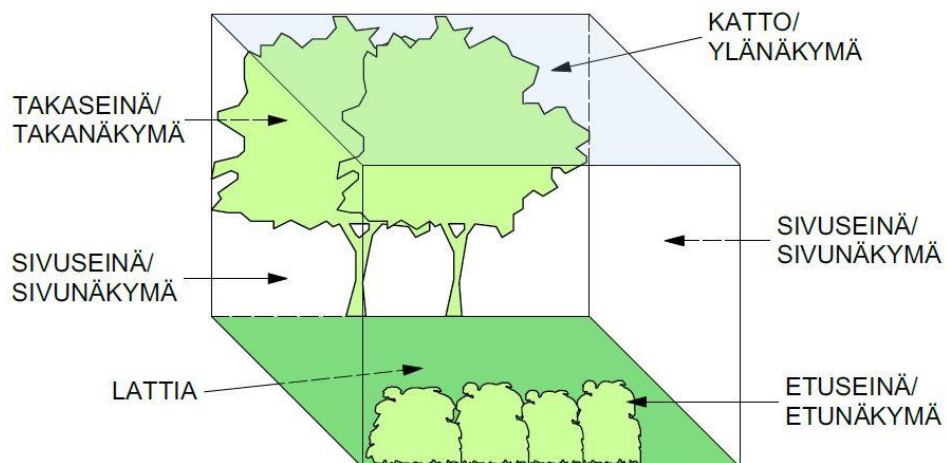
### 3 TILAN MÄÄRITTELYT

Tässä luvussa on neljä aihepiiriä. Ensimmäiseksi määritellään tila fyysis-sosiaalisena kokonaisuutena. Toiseksi tarkastellaan tilan julkisuusastetta tilaan vaikuttavana tekijänä, koska viheralueet ovat pinta-alaltaan suurimpia kaupunkien julkisen tilan alueita. Kolmanneksi käsitellään tilan tarkoitusta. Lopuksi määritetään tilan ja luonnon suhdetta toisiinsa.

#### 3.1 Fyysis-sosiaalinen tila

Tila on yhtä aikaa fyysismateriaalinen ja sosiaalisesti tuotettu kokonaisuus (Kymäläinen, 2009, s. 100). Tila on aina rajattu joko fyysismateriaalisesti tai sosiaalisesti, monessa tapauksessa kummallakin näillä tavalla. Ihmiset ovat ja toimivat aina jonkun tilan sisällä.

Fyysis-materiaalisesti tila on aisteilla havaittavien elementtien avulla rajattu kolmiulotteinen ”huone” (Dee, 2001, s. 34; Ching, 2015, s. 19) (kuva 2). Tilassa on lattia, 0–4 seinää (tai enemmän, riippuen tilan muodosta) ja katto. Yksi tai useampi näistä elementeistä voi puuttua, mutta ei kuitenkaan koskaan lattia. Pelkällä vaakapinnallakin voidaan luoda voimakas mielikuvan tilasta, kuten esimerkiksi nurmikon ympäröimä asfaltoitu kenttä muodostaa. Myös vesi on yksi lattiamateriaali, vaikka sen pinnalla ei voida kävellä (Dee, 2001, s. 76–80). Tilan seinät puolestaan voivat olla esimerkiksi koivurivi, kukkiva jaloangervoistutus tai sekametsän reuna. Tilan muodostava katto voi olla puun lehvästö tai katsojan ylle sopivasti kaartuva oksa. Yksinkertaisimmallaan katto on pelkkä taivas. Tilaa rajaavat kasvillisuuselementit esitellään tarkemmin luvussa 4.

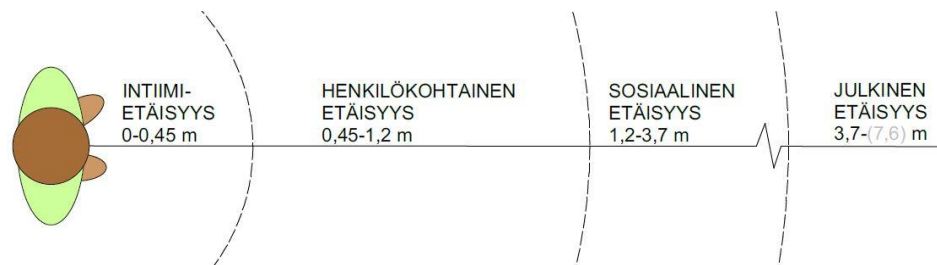


Kuva 2. Tilan peruselementit (kuvalähdeluettelo kuva 2).

Kun fyysisen tilan kattona on pelkkä taivas, tilan näkymä ylöspäin on täysin avoin. Näkymä voi olla eri tavoin avoin myös seinien suhteen (tarkemmin

luvussa 5.1). Takaseinä ja takanäkymän sulkeutuminen riittävästi ovat psykologisesti tärkeitä, sillä ihminen tuntee olonsa turvallisemmaksi, kun se- lusta on turvattu (Gehl, 2018, s. 137). Vastaavasti etuseinän, katselijan edessä olevan näkymän, toivotaan olevan mahdollisimman vähän rajattu ja erilaista mielenkiintoista nähtävää tarjoava.

Sosiaalisesti tila määrittyy ihmisten arjen sosiaalisissa suhteissa ja toimin- nassa (Kymäläinen, 2009, s. 94). Sosiaalinen kanssakäyminen ihmisten vä- lillä helpottuu, kun tilojen suunnittelussa tiedostetaan neljän erilaisen vuo- rovaikutuksen tavalliset etäisyydet. Ne ovat intiimietäisyys, henkilökohtai- nen etäisyys, sosiaalinen etäisyys ja julkinen etäisyys (kuva 3).



Kuva 3. Ihmisen henkilökohtaisen etäisyyden vaatimukset eri tilanteissa (kuvalähdeluettelo kuva 3).

Intiimietäisyys ulottuu 0–45 cm etäisyydelle ihosta. Tälle etäisyydelle ihmi- nen päästää vapaaehtoisesti vain kaikista läheisimmät. Henkilökohtainen etäisyys on käsivarren mitta tai tarkemmin 45–120 cm. Tämä on tavallisin perheen ja ystävien kanssa olemisen ja toimimisen etäisyys. Toisilla ihmi- sillä henkilökohtaisen etäisyyden tarve on suurempi kuin toisilla. Sosiaali- nen etäisyys on länsimaisilla ihmisillä 1,2–3,7 metriä ja julkinen etäisyys yli 3,7 m. Sosiaalinen etäisyys on etäisyys, jota pyritään vähintään pitämään tuntemattomiin. Julkinen etäisyys on puolestaan muodollinen ja yksisuun- taisen viestinnän etäisyys. (Gehl, 2018, s. 46–47.)

Seuraavaksi tarkastellaan tilan julkisuusastetta.

### 3.2 Tilan julkisuusaste

Maantieteellisessä tutkimuksessa tila määrittyy fyysisen ja sosiaalisen li- säksi vallankäytön ja omistamisen kohteena (Kymäläinen, 2009, s. 93). Kun tila on vallankäytön kohteena, tila määritellään sen julkisuusasteen kautta.

Julkinen tila on tila, minne kuka tahansa voi mennä kysymättä keneltäkään lupaa. Julkisia ulkotiloja ovat puistot ja aukiot sekä kadut, suomalaisen nä- kemyksen mukaan myös metsät ja muut luonnontilaiset alueet. Puolijul- kista tilaa on tila, joka on osin julkinen ja osin yksityinen. Neuvosen (2017, s. 207.) mukaan kaupungeissa puolijulkista tilaa on lähinnä kaupallinen tila, siis kauppakeskukset ja niiden pysäköintialueet. Taloyhtiöiden piha-alueet

---

puolestaan ovat puoliyksityisiä ulkotiloja. Yksityisiä ulkotiloja ovat asuntojen piha-alueet ja parvekkeet. Tilan julkisuuden aste saattaa vaihdella hieman tilanteen mukaan.

Gehl (2018, s. 85) on havainnut trendin, jonka mukaan aikaisemmin ulkona tapahtunut toiminta on siirtymässä julkisista tiloista yksityisempiin. Gehlin (2018, s. 3) sanoin: ”Julkisen tilan perinteinen tehtävä kaupunkilaisten kohtaamispaikkana ja sosiaalisena näyttämönä on heikentynyt, vaarassa kadota tai jo kokonaan hävinnyt”. Tämä asettaa esimerkiksi perinteisesti julkisiksi mielletyt puistoviheralueet uudenlaisen fyysistekin tilaa koskevan tarkastelun tarpeeseen.

Tilojen fyysiset puitteet vaikuttavat siihen, minkä julkisuusaasteen tiloiksi ne miellyvät (Kymäläinen, 2009, s. 100). Tavoite on, että kaupungeissa on riittävän paljon julkisia viheralueita. Toimiva julkinen ulkotila on Kymäläisen (2009, s. 111) mukaan fyysisesti suunniteltu, normitettu ja turvallinen sekä sosiaalisesti hieman myös epäjärjestystä salliva ja tilapäisyyden leimaama. Toimiva julkinen ulkotila on myös tasapuolisesti avoin kaikille, vaikka tavoitteen saavuttaminen, täydellinen fyysinen ja psykologinen esteettömyys, on suuri haaste. Julkinen tila voi muuttua käytössä toislaiseksi kuin alun perin on ajateltu (Kymäläinen, 2009, s. 96). Julkisen tilan monikäyttöisyys ja muokkautuvuus ovat esteettömyyden lisäksi keskeisiä tavoitteita (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala & Rosengren, 2017, s. 118).

Julkisuusasteen reipas vaihtelu pienenkin alueen sisällä on tyypillistä etenkin kaupungeissa. Julkisuusasteet muodostavat kolmi- tai neliportaisen tilahierarkian, joka tekee ympäristöstä helpommin luettavan ja ymmärrettävämmän. Selkeät tilanrajaukset helpottavat tilahierarkian hahmottamista ja tilalle suunniteltujen toimintojen ymmärtämistä. Rakennukset, rakennelmat ja kasvillisuus rajaavat julkisen tilan ja erottavat sen puolijulkisesta ja yksityisestä tilasta. (Jalkanen, ym., 2017, s. 118.) Selkeä yksityisen ja julkisen tilan jäsentäminen on edellytys kohtaamisille ja turvallisuuden tunteelle (Gehl, 2018, s. 101). Yksityisen ja julkisen tilan välisen siirtymävyöhykkeen selvyys vaikuttaa Gehlin (2018, s. 103) mukaan myös ratkaisevasti julkisten tilojen elävyyteen.

Seuraavassa luvussa mietitään tila tarkoitusta, ensin liikkumisen ja sitten oleskelun kannalta.

### 3.3 Tilan tarkoitus

Kun yksittäistä tilaa suunnitellaan, taustalla on aina ajatus jostain tietystä toiminnasta, joka tulee tapahtumaan juuri suunnitellussa tilassa (Semi, 2010, s. 64). Suunniteltu toiminta on karkeasti jaotellen joko oleskelua tai kulkemista. Gehl (2018, s. 134.) toteaa, että kehitysmaissa ja lämpimämmän ilmaston maissa suuri osa kaupunkitilan toiminnosta on itse asiassa

---

pakon sanelemia, esimerkiksi koska asumukset ovat pieniä. Taloudellisesti kehittyneemmissä maissa kaupunkielämä, etenkin oleskelu, perustuu enemminkin vapaaehtoisuuteen. Tällöin kaupunkien elävyyteen vaikuttavat etenkin tilan laatu, olosuhteet ja itse tilanteiden kiinnostavuus. Visuaaliset elementit siis painottuvat ja siksi laadukkaiden näkymien suunnittelu on olennainen osa kaupungin suunnittelua (Gehl, 2018, s. 148).

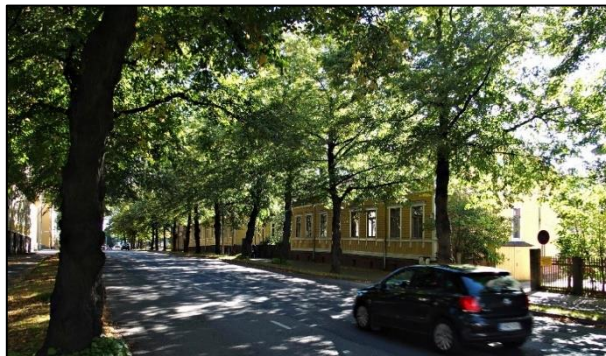
Pitkänomainen tila on käytävämäinen ja pakottaa liikkeelle, kun taas neljäisempi tila houkuttelee viivähtämään, jäämään paikalleen tai oleskelemaan (Dee, 2001, s. 49). Erilaisten liikkumistilojen ajatuskarttamainen jaottelu on kuvassa 4. Liikkumistilat on jaettu eri sarakkeisiin kasvillisuuden esiintymisen perusteella. Ilma- ja maanalaisissa liiketiloissa ei ole kasvillisuutta. Vesiväylillä on vesi- ja rantakasvillisuutta. Tilat, joissa on kasvillisuutta, on jaettu luonnontilaisiin ja rakennettuihin liiketiloihin.

LIIKETILAT		
EI KASVILLISUUTTA	VESIVÄYLÄT	KASVILLISUUTTA
ilmatila	luonnontilaiset: järvet joet merialueet	luonnontilaiset (ainakin melkein): puutarhapolut metsäpolut maastopyöräreitit luontopolut kuntopolut/ latureitit maantiet kadut linja-autoreitit
maanalaiset liiketilat: huoltotunnelit joukkoliikennereitit	rakennetut: kanavat	rakennetut: mönkijä- ja moottori- kelkkareitit off road -rännit junaradat pyörätiet yksityistiet jalkakäytävät moottoritiet raitieliinjat moottoritiet valtatiet

Kuva 4. Liiketiloja jaoteltuna kasvillisuuden suhteen (kuvalähdeluettelo kuva 4).

Kasvillisuudella voidaan luoda ja vahvistaa liikkumiseen ja kulkemiseen tarkoitettuja tiloja. Kulkemistilojen katot, seinät ja lattiat voivat olla kasvillisuuden peitossa. Kasvillisuuden luoma tai sen avulla luotu kulkutila on äänien, tuoksujen, tuntumien, tekstuurien sekä valon ja varjon leikkiä. Kasvillisuuden avulla merkitään väylää, luodaan peräkkäisiä tiloja sekä rytmitehtään ja keskitetään polkua. Kasvillisuuden avulla luotavat käytävät eivät ole pelkästään ihmisiä varten, vaan ne ovat osaltaan myös tärkeitä ekologisia käytäviä. (Dee, 2001, s. 99.)

Ehkä selvimmin ja alleviivatuimmin kasvillisuus muodostaa liiketilan kaupungin lehmuspuistokadussa (kuva 5) tai kulttuurimaaseudun puukujassa. Puilla reunustettu väylätila auttaa suunnistamisessa, muodostaa reunuksen asutuksen ja (auto)liikenteen välille, jäsentää mittakaavaa ihmiselle sopivaksi sekä kertoo tarinoita historiasta ja kulttuurista. Myös metsäpolku perustuu suuriin puihin ja niiden luomaan väylätilaan, mutta metsäpolku on tehty kulkemalla tai raivaamalla eikä istuttamalla kuin puistokatu. (Dee, 2001, s. 100–101.)



Kuva 5. Puistokatu Turussa (kuvalähdeluettelo kuva 5).

Vihreä tunneli on yksi kulkutilan muoto. Vihreät tunnelit muovailaan pensaista tai puista. Vihreä tunneli voidaan taivuttaa ja punoa esimerkiksi pajuista (kuva 6). Vihreässä tunnelissa on katto, toisin kuin pensasaitakäytävässä. Pensasaitakäytävässä voidaan käyttää joko vapaasti kasvavia tai muotoon leikattuja pensaita. (Dee, 2001, s. 102–103.) Myös korkeita perennoja tai heiniä, esimerkiksi harmaamalvikkia tai elefanttiheinää, voi käyttää aitamaisina istutuksina. Kukkivaan niittyyn niitetty polku on aina elämys etenkin pienille lapsille.



Kuva 6. Pajutunneli (kuvalähdeluettelo kuva 6).

Pelkästään maanpeitekasvillisuudella muodostetut liiketilat eivät kestä kovaa kulutusta, mutta kotipuutarhassa ruohopolkuja voi hyvin käyttää. Dee (2001, s. 104) toteaa, että ympäristöstään erottuvan ruohopolun voi saada aikaan niinkin yksinkertaisesti kuin pitämällä itse polun nurmikko lyhyenä ja antamalla viereisen ruohikon kasvaa pidemmäksi. Myös erilaisilla puutarhakatteilla voi korostaa polkua, kuten pajutunnelissa on tehty (kuva 6).

Toinen toiminto ja tarkoitus, jota varten tiloja muovataan, on oleskelu. Oleskelun tilat ovat asumisen, työnteon ja vapaa-ajan tiloja (kuva 7). Kaikki tilat kattavaa ja ei ollenkaan päällekkäisyyksiä sisältävää jaottelua on mahdollon – ja tarpeeton – tehdä. Sellaisia ulkotiloja, joissa ei ole minkäänlaisia kasveja, ei ole olemassa.



OLESKELUTILAT						
	TYÖ	ASUMINEN	VAPAA-AIKA			
EI KASVILLISUUTTA steriilit/ puhtaat sisätuotanto- tilat	KASVILLISUUS SISÄTILOISSA					
	pelto	puisto	pergola	lähimetsä	matkailualue	
	hakkuuaukea	puutarha	koivukuja	tori	urheilualue	mökkipiha
		joutomaa	KASVILLISUUTTA		kansallispuisto	
	kasvihuone		uimaranta	havumaja		
	talousmetsä	suojaviheralue	puistokatu	hautausmaa	marjametsä	
			koirapuisto		arboretum	
	ulkotiloja, joissa ei ole kasvillisuutta, ei ole olemassa					

Kuva 7. Erilaisia oleskelutiloja kasvillisuuden suhteen jaoteltuna (kuvalähdeluettelo kuva 7).

Gehl (2018, s. 143.) korostaa, että oleskelu ja viipyily tekevät kaupungin eläväksi. Sekä oleskelun määrä että sen kesto ovat tärkeitä. Erityisesti vapaa-ajan tilojen viihtyisyys, esteettisyys ja toimivuus ovat tärkeitä, kun tavoitteena on elävä kaupunki (Gehl, 2018, s. 73). Tällöin tarkoitetaan aukioiden ja puistojen mietittyä tilanjakoa ja viherympäristöä sekä monenlaisien toimintojen mahdollistamista.

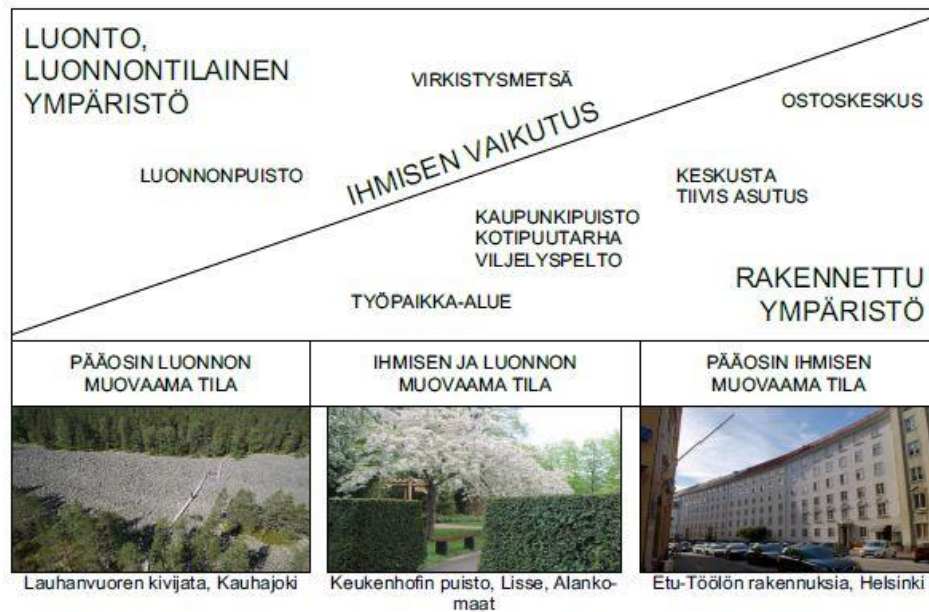
Puistojen yleisimmät toiminnot voidaan jakaa hiljaisiin, sosiaalisiin ja aktiivisiin (Pulkkinen, 2019, s. 27). Kukin näistä toiminnoista tarvitsee tietynlaisia piirteitä sisältävän tilan. Hiljaisten toimintojen tila on hyvä olla enemmän kasvillisuuden rajaama kuin aktiivisten toimintojen alue. Sosiaalisten toimintojen alueella tilan ominaisuudet kannustavat vuorovaikutukseen. Tulevaisuudessa korttelipuisto voisi vastata monipuolisesti asukkaiden oleskelualueisiin kohdistuvaan kysyntään (Pulkkinen, 2019, s. 29).

Rappen (2003, s. 28.) mukaan ihminen arvioi elinympäristönsä miellyttävyyttä sen sisällön ja tilallisen rakenteen perusteella. Tällöin tilan sisällössä on tärkeää etenkin luonnon ja rakennetun ympäristön suhde. Mitä luonnollisemman oloinen ympäristö on, sitä pidetympi se yleensä on. Rappe jatkaa: ”Kaikkialla maailmassa ihmiset pitävät enemmän ympäristöistä, joissa on kasveja kuin ympäristöistä, joissa niitä ei ole” (Rappe, 2003, s. 28). Seuraavaksi tarkastellaan tilan suhdetta luontoon.

### 3.4 Tilan suhde luontoon

Kasveilla rajattu fyysinen tila sijaitsee aina luonnossa, on osa luontoa, vaikka se sijaitisi keskellä rakennetuimpaa, ihmisen eniten muovaamaa, ympäristöä (kuva 8). Suurin osa kasvien avulla muodostetuista tiloista sijaitsee ihmisen vaikutusta kuvaavan janan keskivaiheen tienoilla. Täysin ihmisen vaikutuksen ulkopuolella olevaa luontoa ei oikeastaan enää ole olemassa missään maapallolla. On tosin muistettava, että luonnontilaisuus on aina ihmisen tulkinta tilasta.





Kuva 8. Ihmisen luomien elementtien ja luonnonelementtien suhde (kuvalähdeluettelo kuva 8).

Julkisista tiloista puisto ja yksityisistä tiloista puutarha ovat paikkoja, joissa luonto ja ihmisen tekemät rakenteet kohtaavat selvimmin ja välittömimmin (Luostarinen, 1972, s. 3). Puutarhassa ja puistossa luonto ja ihmisen tekemät rakenteet kohtaavat tavalla, josta voi olla hyötyä sekä luonnolle että ihmiselle (Pollan, 2018, s. 11). Kasvillisuus reagoi koko ajan ihmisen ja muiden eliöiden aiheuttamiin asioihin. Luonto ei kuitenkaan, toisin kuin ihmisen, arvota tapahtuneita muutoksia.

Ennalta arvaamaton ja sattuma ovat aina läsnä luonnon kasvussa ja uusiutumisen. Luonnon olemassaolon tavoite on aina vain ja ainoastaan selviytyminen ja lisääntyminen. Luonto pyrkii siis jatkuvasti ekologiseen monimuotoisuuteen ja tyhjän tilan täyttämiseen. Pollanin (2018, s. 54) ja Luostarisen (1972, s. 5) mukaan luonnon normaalitila on metsä ja kaikki muut vihreät alueet, eli pellot, niityt, nurmialueet, puutarhat ja puistot sekä erilaiset liikennealueet, ovat ekologisia tyhjiöitä, eräänlaisia häiriötiloja, joita luonto ei siedä pitkään. Avoin tila kasvillisuuden keskellä on miltei aina ihmisen luoma.

Seuraavassa luvussa siirrytään tarkastelemaan tilan kolmea peruselementtiä.

---

## 4 TILAN PERUSELEMENTIT

Tässä luvussa esitellään tilan kolme peruselementtiä. Peruselementit ovat lattia, seinät ja katto. Mukana on paljon peruselementtien esittelyä tukevia valokuvia. Luvun aluksi vastataan kysymykseen, miten tila oikeastaan muodostuu.

### 4.1 Muodon peruselementit

Piste, viiva ja taso ovat fyysisen muodon hahmottamisen peruselementit, joiden avulla tilakin syntyy (Ching, 2015, s. 2–3; Reid, 2007, s. 81–82) (kuva 9).

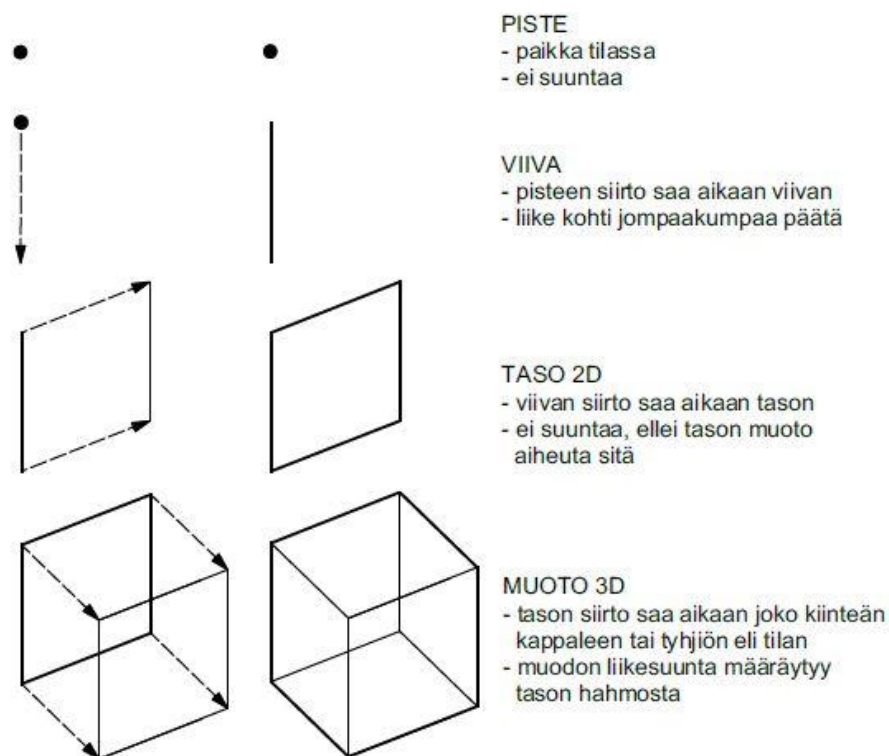
Piste on paikka tilassa (kuva 9). Pisteellä ei ole liikesuuntaa, vaan se on paikallaan. Viiva syntyy, kun pisteen paikkaa muutetaan (kuva 9). Yksiulotteisen viiva voi olla kulmikas tai kaareva. Viivan liike etenee viivan jommasakummasta päästä kohti toista päätä. Viivalla on aina liikesuunta, joko vaakasuora, pystysuora tai vino (Zetterman, 2017, s. 18).

Taso, tai pinta, syntyy, kun viivan paikkaa muutetaan tai kun viiva täydennetään suljetuksi peilikuvaksi (kuva 9). Kaksiulotteisella tasolla ei ole itsessään liikesuuntaa eikä kolmatta ulottuvuutta, paksuutta/korkeutta. Tasolle voi kuitenkin syntyä liikesuunta, joka määräytyy tason hahmon mukaan. Taso voi olla hahmoltaan neliö (tai sen kerrannainen), kolmio (tai sen kerrannainen) tai ympyrä (tai ellipsi tai ovaali). Taso voi olla myös epäsäännöllisen hahmoinen. (Ching, 2015, s. 2–3; Reid, 2007, s. 81.)

Kun tason paikkaa muutetaan, syntyy kolmiulotteinen muoto (kuva 9). Muoto voi olla joko kiinteä kappale tai tyhjiö, tila, jonka ympärillä on tasot. Muodon liikesuunta määrittyy muodon hahmon mukaan. Pystysuoran kartion liikesuunta on suoraan ylöspäin, kun taas korkeuttaan leveämmän nelikulmion liike on vaakasuora. (Reid, 2007, s. 81.)

Kun kolmiulotteista muotoa liikutetaan, syntyy liikettä. Liike tuo mukanaan neljännen ulottuvuuden, ajan. (Reid, 2007, s. 82.) Aika on yksi tärkeä tilan kokemisen ulottuvuus etenkin luonnossa ja luonnollisten elementtien luomissa muodoissa.

---



Kuva 9. Piste, viiva, taso ja muoto (kuvalähdeluettelo kuva 9).

Ulkona tilaa muodostavat elementit ovat eläviä organismeja, joten tila muuttaa koko ajan muotoaan, kun kasvit kasvavat. Tilan kasvillisuuselementit eivät ole koskaan kovin selväpiirteisiä ja ne muuttuvat jatkuvasti vuodenaikojen myötä.

Seuraavaksi siirrytään tarkastelemaan tilan ensimmäistä peruselementtiä, lattiaa.

## 4.2 Lattia

Lattia on tilan maan pintaa vasten oleva taso. Tilan lattiamateriaalina voivat olla leikattu nurmikko (kuva 10), niitty, maanpeiteperennat (kuva 11a), köynnökset (kuva 12) ja sammaleet (kuva 13), mutta myös erilaiset puutarhakatteet (kuvat 6 ja 11b), paljas maanpinta ja vesi. Metsämaisissä tiloissa lattia muodostuu kenttäkerroksesta (Komulainen, 2012, s. 170). Lattia voi siis olla vaikkapa pehmeän upottava sammalikko, käenrieskojen värjäämä kevätniitty tai mustikoista sinertyvä varpumatto.

Vihreän lattian muodot vaihtelevat: lattia voi olla matala ja tiheä tai korkeampi ja rehevä (Diedrichs, 2010, s. 33). Puutarhan lattioiden eri paikoissa vaihteleva kasvillisuus luo erilaisia vaikutelmia. Kasvillisuuden erilaiset ominaisuudet, kuten tekstuuri ja värit, vaikuttavat saatuun vaikutelmaan (tarkemmin luvussa 6).



Kuva 10. Vihreä nurmikkolattia (kuvalähdeluettelo kuva 10).



Kuva 11. Vasemmalla varjojyrtin muodostama lattia. Oikealla polun lattia puutarhakatteesta. (kuvalähdeluettelo kuvat 11a ja b)



Kuva 12. Koristebataattiköynnös lattiana (kuvalähdeluettelo kuva 12).



Kuva 13. Sammalmatto- ja laattalattia (kuvalähdeluettelo kuva 13).

Seuraavassa tarkastellaan ehkä keskeisintä ja merkittävintä tilan muodostajaa, seinää.

---



### 4.3 Seinät

Seinät ovat tilan tasot, jotka ovat kohtisuorassa maan pintaa vasten. Seinätasojen tilassa on nollasta tai yhdestä ylöspäin, riippuen tilan muodosta. Seinät muodostuvat erikorkuisista puu- tai pensasriveistä (kuva 14a), pensasaidoista (kuva 15), köynnöksistä tukineen sekä perenna-, heinäkasvi-, kesä-kukka- tai sipulikasvi-istutuksista (kuvat 16–19).



Kuva 14. Vasemmalla terijoensalavat muodostavat vihreän seinän tilojen väliin. Oikealla pajusta punottu seinä. (kuvalähdeluettelo kuvat 14 a ja b)



Kuva 15. Vapaasti kasvava syreeniaita on perinnemaisemaan sopiva seinä (kuvalähdeluettelo kuva 15).

Seinän muodostavat puut voivat kasvaa kymmenen metrin välein tammi-kujana tai tiheänä kuusiaitana. Pensasrivit ja -aidat voivat kasvaa vapaasti tai olla tarkasti muotoon leikattuja. Pensasaitojen korkeudet voivat vaihdella alle polvenkorkuisista taikinamarja-aidoista isotuomipihlajan jopa neljään metriin kurkottaviin tiheisiin seiniin. Pensaista, esimerkiksi pajuista, voi myös taivutella seinämän (kuva 14b). Seinämä muodostuu niin ikään erikorkuisista köynnöksistä tukineen.

Ruohovartiset kasvit ja heinät luovat tunnelmiltaan hyvin erilaisia seiniä, esimerkiksi harsomaisen rönsyileviä, tiukan pystysuoria tai pehmeän kumpuilevia (kuvat 16 ja 17). Kesäkukka- ja sipulikasvien muodostama seinä on ennemminkin hienovaraisen vihjaava kuin käytännössä läpikulkua estävä (kuvat 18 ja 19). Kesäkukista istutettava viherseinä tuo vuodenaikojen vaihtelun selvästi esiin.



Kuva 16. Pionirajaus nurmikon ja pihatien välillä (kuvalähdeluettelo kuva 16).



Kuva 17. Heinäkasvirajaus koristekastikalla (kuvalähdeluettelo kuva 17).



Kuva 18. Keväinen, väliaikainen valkonarsissiseinä (kuvalähdeluettelo kuva 18).

---



Kuva 19. Kesäkukkaseinä Hämeenlinnan Visamäessä (kuvalähdeluettelo kuva 19).

Ehkä eniten käytetty seinä on pensasaita (kuva 20). Diedrichsin (2010, s. 53) mukaan hyvin sijoitettu ja kauniisti leikattu pensasaita on tärkeä, sillä sen avulla voidaan rajata, erottaa, jakaa ja korostaa haluttuja asioita.



Kuva 20. Seinän hahmolla voi myös leikitellä, kuten kuvan John Brooker Iso-Britanniassa (kuvalähdeluettelo kuva 20).

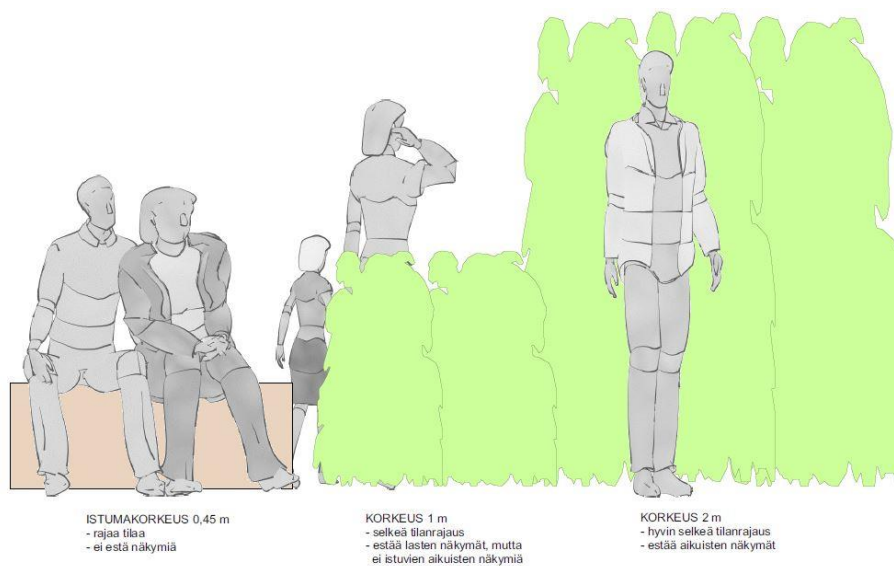
Köynnökset tukineen ovat hyvin monikäyttöisiä seiniä, sillä ne kasvavat nopeasti ja voimakkaasti, eivätkä vaadi juuristolleen niin suurta kasvualustatilaa kuin puut. Köynnöksillä voi helposti peittää ja vihertää tilassa olevia häiritseviä rakenteita.

Puut ovat monipuolinen seinäelementti. Puut voivat luoda seinän ryhmänä tai rivinä. Ympäröivästä puustosta erilainen puurivi on voimakkaammin erottuva seinä kuin ympäristön kanssa samalajinen puurivi (Rihtniemi 1995, s. 50). Rihtniemen (1995, s. 53.) mukaan puut muodostavat tilaa tehokkaimmin perusmuotoisena asetelmana, siis ympyränä tai neliönä, missä seinän muodostavat rungot ovat säännöllisin välein. Jos puissa on säännölliset latvukset ja ne ovat rungoiltaan suorat ja tasakokoiset, puut luovat yhtenäisimmän tilavaikutelman.

Seinän tilaa luova vaikutus riippuu sen korkeudesta (kuva 21). 60 cm ja sen allekin riittää rajaukseksi, mutta ei vielä tuo suljetun tilan vaikutelmaa. Metrini, noin vyötärön, korkeudelta alkaen suljetun tilan tuntu alkaa syntyä voimakkaammin, mutta metrin korkean seinän yli vielä näkee myös istuaan. Seisovan silmien korkeudella tilat alkavat erottua toisistaan. Kun



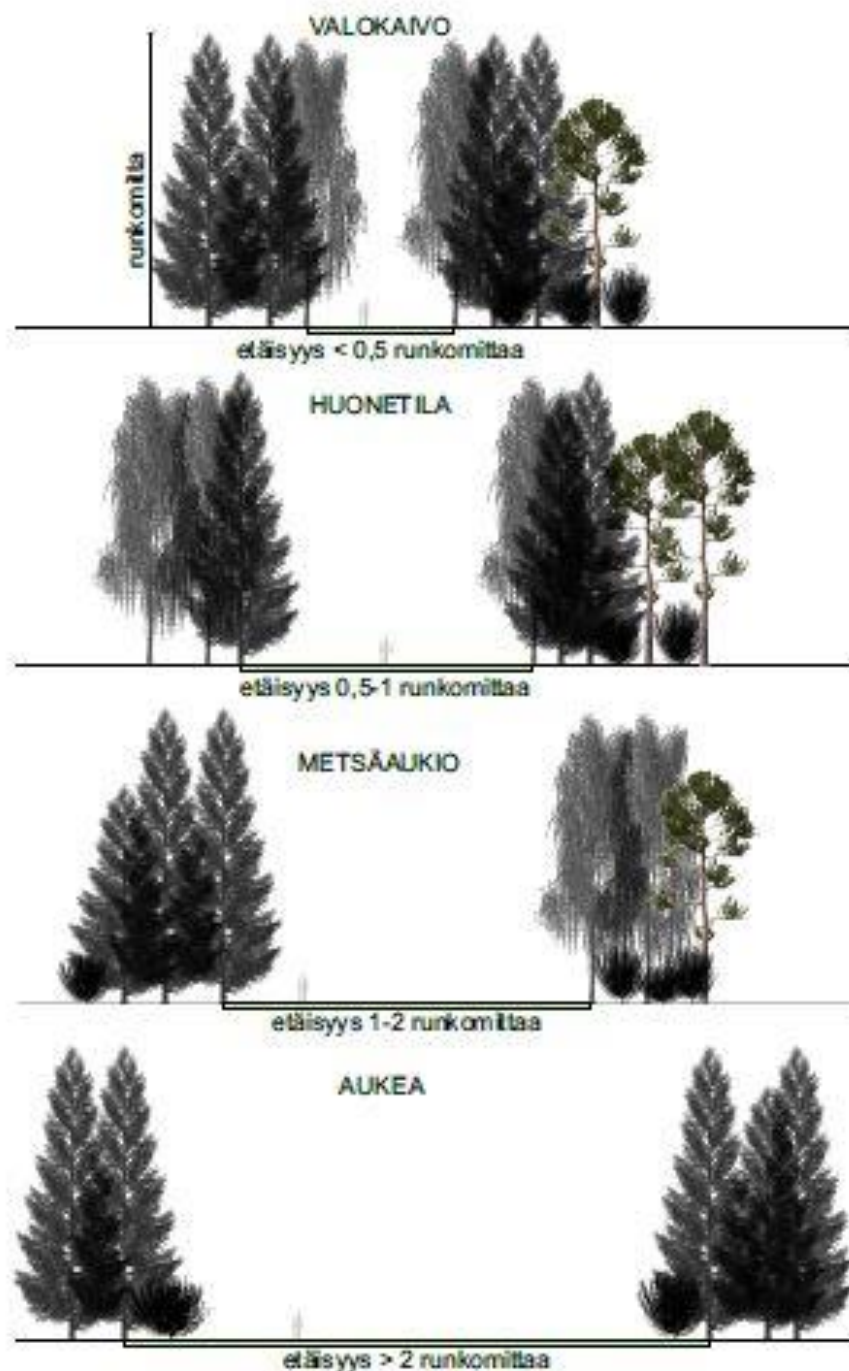
seinä on yli pään korkeuden, suljetun tilan tuntu on vahva. Seinän muodostavan kasvillisuuden ominaisuudet vaikuttavat sen visuaaliseen ilmeeseen ja tilavaikutelmaan (tarkemmin luvussa 6). (Ching, 2015, s. 145.)



Kuva 21. Seinän korkeuden vaikutus tilavaikutelmaan (kuvalähdeluettelo kuva 21).

Seinän korkeuden lisäksi tilavaikutelmaan vaikuttaa seinien etäisyys toisistaan (kuva 22). Pienimmillään seinien etäisyys on valokaivossa, jossa tilan avoin alue on leveydeltään alle puolet ympäristön puiden runkomitasta. Huonetilassa seinien välinen etäisyys on puolesta runkomitasta koko runkomittaan. Metsäaukiossa seinien välinen etäisyys on yhdestä runkomitasta kahteen. Aukea puolestaan on avoin tila, jonka seinien etäisyys toisistaan on yli kaksi puuston runkomittaa. Yli neljän runkomitan levyinen aukea on suuri, eikä mielly enää seinien rajaamaksi tilaksi. (Rihtniemi, 1995, s. 58–59; Komulainen, 2012, s. 178–179.)

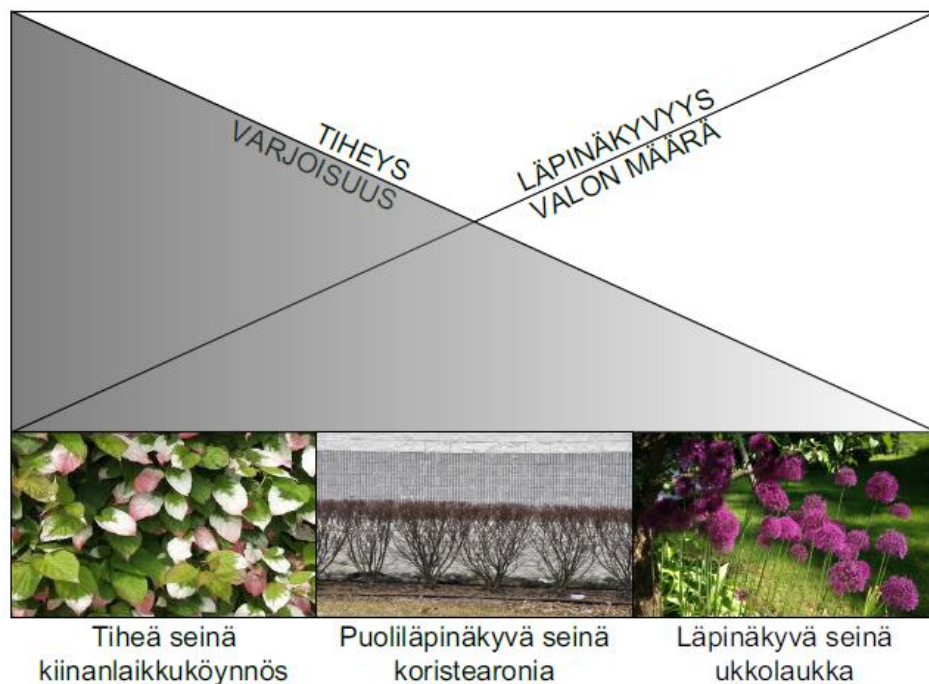




Kuva 22. Seinien etäisyyden vaikutus tilavaikutelmaan (kuvalähdeluettelo kuva 22).

Seinien korkeuksien ja etäisyyksien lisäksi tilavaikutelmaan vaikuttaa seinien läpinäkyvyys (kuva 23). Korkeiden metsämäntyjen rungoista muodostuva pilaristorivi on vahva seinä, vaikka sen läpi näkyy molempiin suuntiin melkein esteettä. Myös tummatulikukka- tai ukkolaukkapilaristo luovat seinän, josta näkyy hyvin läpi. Lehdettömään aikaan monesta seinästä näkyy esteettä läpi toisin kuin kesällä. Tiheitä seiniä muodostuu esimerkiksi

sopivan tiheään istutetusta kartiotuija- tai likusterisyreeniaidasta sekä kiinanlaikkuköynnöksestä tukineen. Havukasviadat ovat tiheitä ja varjostavia ympäri vuoden.



Kuva 23. Seinän tiheys ja valon läpäisy (kuvalähdeluettelo kuva 23).

Läpinäkyvyys ja valon määrä ovat kääntäen verrannollisia varjoisuuden ja kasvillisuuden tiheyden kanssa (kuva 23). Mitä läpinäkyvämpi seinä on, sitä enemmän se päästää valoa lävitseen ja sitä vähemmän se varjostaa.

Seuraavassa luvussa tarkastellaan viimeistä tilaelementtiä: kattoa.

#### 4.4 Katto

Katto on lattiaa vastapäätä oleva vaakasuora taso. Vihreä tila ei välttämättä vaadi kattoa (kuva 24). Tilantuntu maan päällä voi olla voimakas, vaikka kattoa ei ole ollenkaan. Taivaskattoinen tila hahmottuu aivan erityisellä säiden ja vuorokaudenajan joka hetki vaikuttamalla tavalla.



Kuva 24. Pilvikatto alkutalvisena iltapäivänä (kuvalähdeluettelo kuva 24).

Katto voi muodostua myös yhdestä ainoasta sopivasti kaartuvasta oksasta. Tavallisimmat tilan katot ovat puun tai puiden oksisto ja lehvästö (kuva 25) sekä köynnökset erilaisissa tuissa tai pergolassa (kuva 26).



Kuva 25. Vanhan ahkerasti leikityn kuusen oksiston muodostama katto Saukonpuistossa Tampereella (kuvalähdeluettelo kuva 25).



Kuva 26. Oleskelualueen pergolakatto (kuvalähdeluettelo kuva 26).

Toisin kuin muut tilaelementit, katto voi olla monikerroksinen, varsinkin, jos kattoelementit eivät ole kovin tiheitä. Ylimpänä oleva katto muodostuu taivaasta ja pilvistä, sen alla ovat ylispuiden ja aluspuiden lehvästöjen muodostama katto ja lähimpänä katsojaa aluspuiden lehvästökatto (Komulainen, 2012, s. 171). Katot voivat muodostua toisiinsa limittyneistä latvustoista tai toisiaan väistävistä ja siksi kerroksittain kasvavista latvustoista (Rihtniemi, 1995, s. 41).

Se, kuinka paljon katto läpäisee auringonvaloa, vaikuttaa tilan valo-olosuhteisiin. Katon sulkeutuneisuusaste vaihtelee eri tilojen välillä tiheästä harvaan ja ei juuri ollenkaan sulkeutuneeseen. Joka tapauksessa valon määrä on ylhäällä runsaampi kuin lattian tuntumassa.

Seuraavassa luvussa siirrytään tarkastelemaan kasvillisuuden muodostaman tilan muotoa ja rakennetta.

## 5 KASVILLISUUDEN MUODOSTAMAN TILAN MUOTO JA RAKENNE

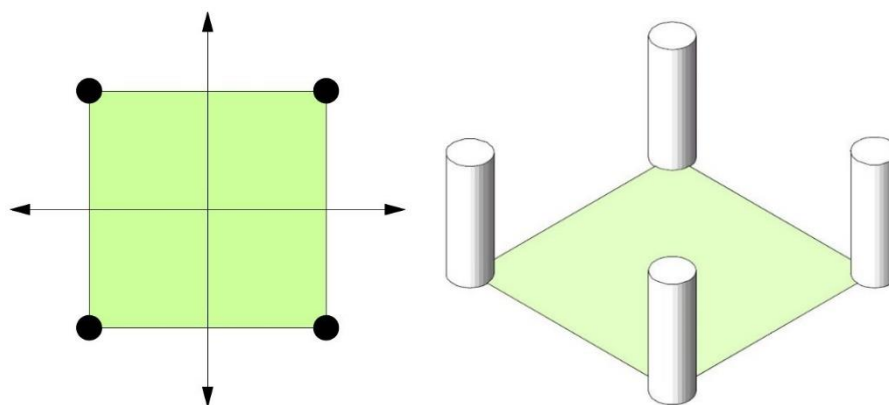
Tämä luku tarkastelee lähemmin, miten tila muodostuu peruselementeistä. Tilan muoto ja rakenne vaikuttavat siihen, millaiselta tila tuntuu ja millaisia mielikuvia se herättää. Luvussa käsitellään myös valon vaikutusta tilaan. Viimeisessä alaluvussa hahmotetaan kokosuhteiden ja inhimillisen mittakaavan merkitystä.

### 5.1 Muodon peruselementit ja tila

Muoto syntyy geometrian peruselementeistä: pisteestä, viivasta ja tasosta. Muoto on joko kiinteä kappale tai tyhjiö, jonka ympärillä on tasot. Tasojen muodostamaa tyhjiötä kutsutaan tilaksi.

Piste ei voi muodostaa tilaa yksinään, paitsi silloin, kun pisteellä on korkeutta. Tällöin riippamuotoisen tai vanhan, ison puun alle muodostuu huonemainen tila (Komulainen, 2012, s. 179). Avonaisessa maisemassa piste-kasvi on viivamainen maamerkki, katseenkiinnittäjäpuu, joka määrää tilan painopisteen ja lisää avoimen tilan syvyysvaikutelman hahmotettavuutta (Rihtniemi, 1995, s. 50; Diedrichs, 2010, s. 73).

Pistepari, esimerkiksi puupari, muodostaa portin, joka saa aikaan tilantunnon tihenemisen (Rihtniemi, 1995, s. 51). Neljä kulmapistettä saa aikaan tilantunnon, joka avautuu kaikkiin suuntiin (Ching, 2015, s. 135; Luostari-nen, 1951, s. 23) (kuva 27).



Kuva 27. Kulmapisteiden muodostama tila ja neljä näkymän suuntaa (kuvalähdeluettelo kuva 27).

Zettermanin (2017, s. 18.) mukaan viiva on kaikista merkittävin geometrisen tilan elementti ja sen lisäksi visuaalisesti voimakas elementti. Pystysuorista viivoista muodostuvat linjat nostavat katseen ylös ja saavat tilan tuntumaan suuremmalta. Pystysuorasti kohoavat viivalinjat saavat myös itse pystysuoran viivan luovan kohteen näyttämään suuremmalta.

Vaakatasoiset viivat puolestaan johtavat katsetta maanpintaan ja saavat tilan näyttämään leveämmän tuntuiseksi. Vaakasuorat viivalinjat ovat levollisia, vaikka niillä onkin liikesuunta. Maiseman vaakasuorat viivat ovat monimuotoisia eli suoraa, kuperaa, koveraa, kumpuilevia, kaltevia tai epämääräisiä. Suoran ja ei-suoran (tai luonnollisen) sekä pystysuoran ja vaakasuoran viivan vaihtelulla luodaan näkymään jännitettä. Kingsburyn (1996, s. 27) mukaan luonnollinen muoto näyttää paremmalta geometriaan perustuvassa kehyksessä.

Viiva on maisemassa joko reunus tai liiketila, polku. Reunus<sup>2</sup> toisaalta liittää yhteen ja toisaalta erottaa toisistaan eri tiloja. Reunus voi olla siis viivamainen rajapinta tai sauma fyysisesti tai toiminnallisesti erilaisten tilojen välillä (tähän palataan luvussa 7). Kasvillisuus tekee reunuksesta pehmeämmän. (Dee, 2001, s. 115–116, 133; Lynch, 1993, s. 47.) Reunukset ovat tarpeellisia, sillä ne luovat paikkoja eli merkityksellisiä tiloja sinne, missä ilman reunusta ei ole paikkaa (Pollan, 2018, s. 275).

Reunus voi olla avoin, puoliavoin tai suljettu reunavyöhyke. Avoin reunavyöhyke on puuston ja avoimen tilan jyrkkä sauma, jossa ei katsojan silmien korkeudelle muodostu puuston sisätilan ja avoimen tilan välistä tarkkaa rajausta (kuva 28). Näkymä on avoin kumpaankin suuntaan, koska näkymiä estäviä pensaita ei ole tai ne ovat harvassa. (Rihtniemi, 1995, s. 47; Komulainen, 2012, s. 181–182.)



Kuva 28. Avoin reunavyöhyke Kiovanpuistossa Tampereella (kuvalähde: luettelo kuva 28).

Puoliavoin reunavyöhyke on monikerroksinen puuston ja avoimen tilan väliin muodostuva leveä ja monilajinen vyöhyke (kuva 29). Vyöhykkeellä on suurten puiden runkoja, kukkivia pienpuita ja pensaita sekä ruohovartisia kasveja. Puuston sisältä katsottuna näkymä voi pysähtyä reunaan, mutta laajoja aukkojakin on. Aukealta päin reunus näyttää vaihtelevalta, koska välillä näkymä ulottuu puiden lomaan ja välillä ei. (Rihtniemi, 1995, s. 48–49; Komulainen, 2012, s. 181–182.)

<sup>2</sup> Englanniksi edge.





Kuva 29. Puoliavoimella reunavyöhykkeellä kulkevalta tamperelaiselta kävelyreitiltä näkee puiden välistä Ahvenisjärvelle (kuvalähdeluettelo kuva 29).

Suljettu reunavyöhyke on joko jyrkkä tai monikerroksinen. Jyrkkä suljettu reuna muodostuu reunuspuiden alas asti tiheästä oksistosta. Monikerroksinen suljettu reunavyöhyke on muodoltaan pehmeämpi ja leveämpi, koska pienpuut ja/tai pensaat sekä suurten puiden rungot muodostavat sen yhdessä (kuva 30). Näkymä avoimelta katkeaa reunukseen, eikä puuston sisältäkään juuri näe aukealle. (Rihtniemi, 1995, s. 47–48; Komulainen, 2012, s. 181.)

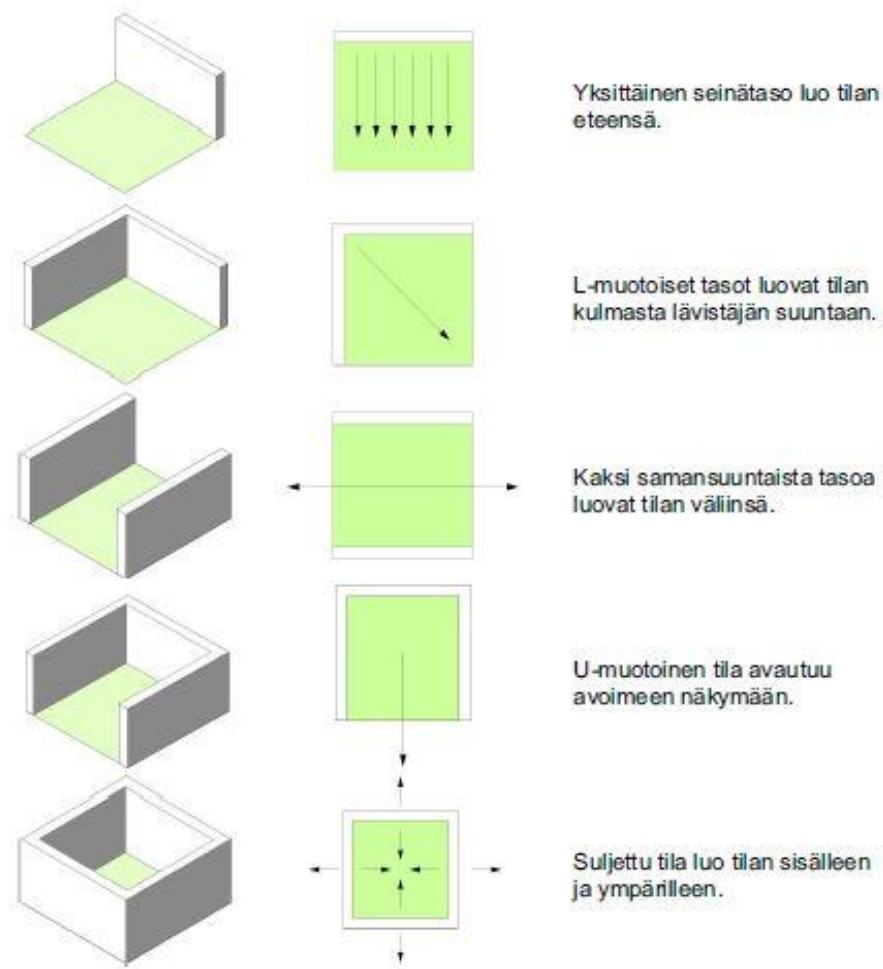


Kuva 30. Suljetut reunavyöhykkeet estävät näkymiä Yyterin golfkentällä Porissa (kuvalähdeluettelo kuva 30).

Kahden viivan väliin jäävä pitkänomainen tila on polku. Polku on viivamainen pitkänomainen tila, jossa liikutaan ja joka yhdistää eri tiloja toisiinsa. (Dee, 2001, s. 82.) Puukujanne ohjaa kulkua. Jos kujanne on ympäristön kanssa samalajinen, sen tilallinen vaikutus ei ole niin voimakas kuin erilaisen puukujanteen (Rihtniemi, 1995, s. 54). Mutka tuo salaisuuden tuntua tilaan, kun näkymä ensin katoaa ja tulee sitten uudelleen näkyviin (Reid, 2007, s. 51). Mutkat tuovat tilaan rauhallista ja epämuodollista tunnelmaa (Reid, 2007, s. 55).

Taso on tehokas rajaava elementti. Jo maanpinnalla oleva taso, pelkkä lattia, voi muodostaa tilan, jos sen pinta eroaa riittävästi ympäröivästä pinnasta. Yksittäinen seinätaso luo tilan eteensä (kuva 31). L-muotoinen tila

muodostuu kahden seinätason muodostamasta kulmasta (kuva 31). Tällöin tila ja näkymä muodostuvat suljetusta kulmasta lävistäjän suuntaan. (Ching, 2015, s. 135.)



Kuva 31. Seinätasojen vaikutus tilaan (kuvalähdeluettelo kuva 31).

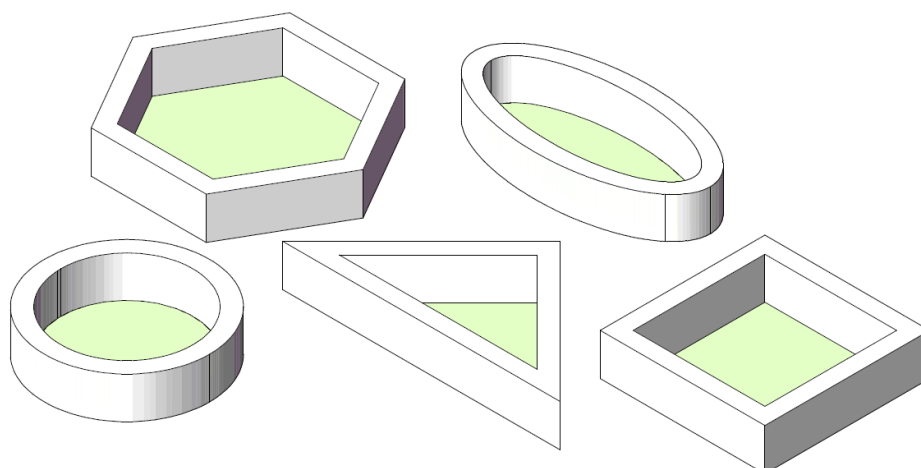
Kaksi samansuuntaista seinätasoa luovat tilan väliinsä (kuva 31). Tila jatkuu ja näkymät avautuvat kumpaankin avoimeen suuntaan. Kolmelta reunalta rajattu tila on jo hyvin huonemainen ja sen sisätila avautuu ainoaan mahdolliseen suuntaan eli seinätasottomaan suuntaan (kuva 31). (Ching, 2015, s. 135.)

Joka puolelta seinätason rajaama tila on suljettu (kuva 31). Suljettu tila suuntautuu sen sisäpuolella kohti keskustaa ja sen ulkopuolella joka suuntaan (Ching, 2015, s. 135). Suljetun tilan tuntu muuttuu, kun tilan tasojen hahmot muuttuvat (kuva 32).

Tasojen geometriset perushahmot ovat neliö, kolmio ja ympyrä. Lisäksi tasojen hahmo voi olla luonnollisen epämääräinen. Niemisen (2013, s. 61) mukaan perushahmoja käytetään viherympäristössä, koska, jos niitä ei käytetä, viherympäristö näyttää helposti epäsiistiltä ja huolittelemattomalta.

Kasvit pehmentävät luonnostaan tilan geometrista hahmoa. Joka tapauksessa geometriset hahmot mielletään ihmisen luomiksi, joiden vastakohta on luonnon epäsäännölliset, orgaaniset hahmot (Komulainen, 2012, s. 27).

Tasojen hahmo vaikuttaa muodon eli tilan tilavaikutelmaan. Kuvassa 32 on esitetty muutamia erilaisia suljettuja tilahahmoja. Pieni ja suljettu tila koetaan sen tilahahmosta riippumatta suurta ja suljettua suljetumpana (Jalkanen, ym., 2017, s. 167).



Kuva 32. Erilaisia säännöllisiä suljettuja tilahahmoja (kuvalähdeluettelo kuva 32).

Ympyrä tuntuu tasohahmona kokonaiselta, yhtenäiseltä ja vakaalta (kuva 32). Ympyrässä on myös liikkeen jatkuvuutta. Tila, joka perustuu ympyrähahmoon, siis lieriöön, on tilana yhtä aikaa sekä yksinkertainen että voimakas kuin myös vakaa. (Reid, 2007, s. 30; Ching, 2015, s. 46.) Ellipsi on tasohahmona dynaamisempi kuin ympyrä olematta silti muodollinen (Reid, 2007, s. 44). Reidin (2007, s. 58) mukaan ellipsinmuotoinen tasohahmo soveltuu hyvin etenkin jalankulkuväyliin.

Neliö on tasohahmona vakaa, jos se on suorassa kulmassa muihin hahmoihin nähden (kuva 32). Neliön hahmoa voidaan muuttaa ja periaatteessa kaikki monikulmiot voidaan nähdä neliön kerrannaisina. (Ching, 2015, s. 41, 47.) Yli 90° kulmat, kuten vaikkapa kuusikulmiossa, näyttävät dynaamisilta ja vähemmän muodollisilta kuin suorat kulmat (kuva 32). Ne tuovat liikkeen tuntua tilaan. (Reid, 2007, s. 21.)

Säännöttömissä hahmoissa voi olla sisällä säännöllisiä geometrisia hahmoja (Ching, 2015, s. 50). Rehevän epäsäännöllisesti kasvavan pensasryhmän osana voi olla selkeästi pyöreä pallotuija tai kokonaisuutena epäsäännöllisen muotoisen kukkapenkin keskellä voi olla hahmossaan kolmiomaisena pysyvä istutus. Hahmon ei tarvitse välttämättä olla edes kokonaan näkyvissä, sillä ihmisen ajatukset täydentävät geometrisesta hahmosta puuttuvan osan.



Muotojen hahmojen yhteensopivuus toistensa kanssa ja ympäristöön on tärkeää. Tila, jossa vallitsee muotohahmojen tasapaino, tuntuu viihtyisältä. Ympäristöstä suuresti eroavat hahmot eivät näytä hyvältä, koska ne rikkoivat jollain tavalla tasapainoa. Muotohahmojen tasapainon eli hahmojen välisten liikevoimien sopivan jännitteen myötä syntyy paikan tunne, tunne, että tämän paikan suhde toiseen on selkeä. Tässä on jokin ja tuolla toisaalla on jotakin muuta. (Jalkanen, ym., 2017, s. 162.)

Seuraavassa luvussa tarkastellaan tilaa kokonaisuutena, joka muodostuu etenkin seinistä ja katosta.

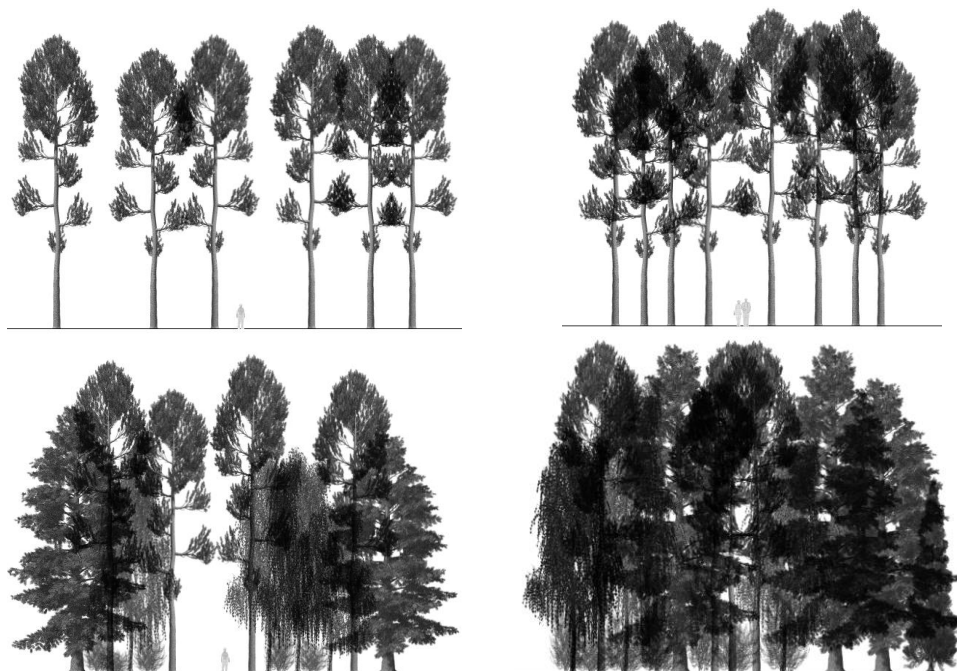
## 5.2 Tilan rakenne

Tilan rakenne syntyy kolmesta elementistä, lattiasta, katosta ja seinistä. Elementtien määrä ja laatu ovat merkitseviä tilalle ja sille, minkälaiselta tila tuntuu. Useimmiten tilan määräävimmit elementit ovat suurten puiden runkoja, joten seuraava tilaluokittelu perustuu niihin (Rihtniemi, 1995, s. 56–57) (kuva 33). Elementtien laadulla tarkoitetaan tässä yhteydessä monilajisuutta (muuta kasvillisuuden laatuominaisuuksia käsitellään luvussa 6). Monilajisuus lisääntyy sitä enemmän, mitä pienempään ja tiheämpään tilaan mennään. Aukiomaisia tiloja on käsitelty jo edellä luvussa 4.3 (kuva 22). Tässä luvussa keskitytään enemmän huonemaisiin tiloihin.

Väljän pilaritilan katto ei ole täysin sulkeutunut, vaan latvustojen peittävyys on 50–75 %:n välillä (kuva 33). Seinät muodostuvat suurten puiden rungoista, jotka sijaitsevat vähintään  $\frac{3}{4}$  runkomitan päässä toisistaan. Väljä pilaritila on valoisa kaikkina vuodenaikoina. (Rihtniemi, 1995, s. 56.) Pilaritilassa katto on sulkeutunut ja lähes täysin peittävä (kuva 33). Seinät muodostuvat suurten puiden rungoista, jotka sijaitsevat enintään  $\frac{3}{4}$  runkomitan päässä toisistaan. Lähinnä lehtipuista muodostuva tila on hämärä ke-säisin, kun lehdet ovat puissa, mutta havupuista muodostuva tila on kaikkina vuodenaikoina hämärä. (Rihtniemi, 1995, s. 56.)

Puuston alaisessa huonetilassa katto on osin kaksikerroksinen ja sulkeutunut (kuva 33). Ylempänä ovat suurten puiden latvustot ja alempana matalampien puiden latvustot. Katossa voi olla valokuiluja. Seinät ovat kaksitasoiset, sillä runkojen muodostamaa pilaristoa täydentävät pienpuut ja pensaat. Tila on kooltaan  $\frac{1}{4}$ – $\frac{3}{4}$  runkomittaa. Pitkänomainen tila muodostuu käytäväiseksi, kun taas nelilömäisempi tila houkuttelee pysähtymään. Tilan valoisuus riippuu latvuston sulkeutuneisuudesta ollen jotain hämärän ja valoisian väliltä. (Rihtniemi, 1995, s. 56–57.)

Tiheikkö ei oikeastaan ole tila ollenkaan, sillä sen katto ja seinät ovat välittömästi tiheikköön eksyneen kulkijan ympärillä (kuva 33). Näkemä on ole-maton eikä tilaa pysty jäsentämään mitenkään. (Rihtniemi, 1995, s. 57.) Tiheikössä kulkeminen on hankalaa ja tiheikkö on hyvin varjoisa ja viileä aurinkoisenaikin kesäpäivänä. Tiheikön monilajisuus on kaikista suurin.



Kuva 33. Vasemmalta ylhäältä väljä pilaritila, pilaritila, puuston alainen huonetila ja tiheikkö (kuvalähdeluettelo kuva 33).

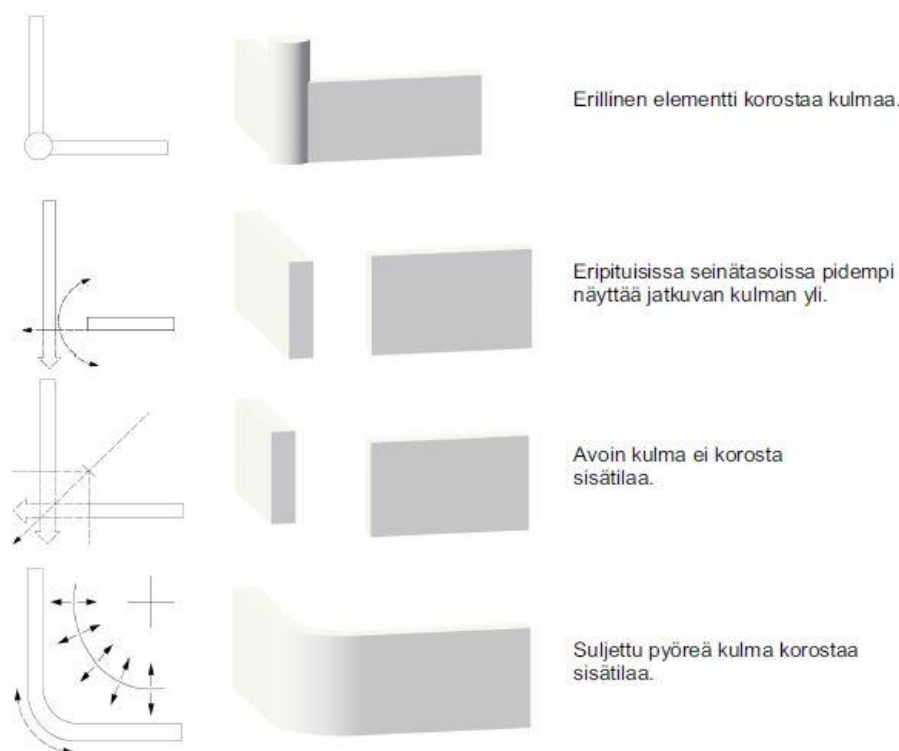
Tila muodostuu kaikkien tilassa olevien osien kokonaisuudesta. Lattian, seinien ja katon lisäksi oleellisia ovat ovet ja ikkunat, jotka avaavat näkymiä tilaan ja tilasta ulos (Ching, 2015, s. 36). Ovia ja ikkunoita voi tilassa olla useita. Oven koko vaikuttaa tilaan pääsyyn. Ikkunoiden määrä ja sijainti vaikuttavat tilan valoisuuteen sekä siihen, miten laajat näkymät tilasta avautuvat.

Aukkojen muoto, määrä ja sijainti suhteessa ihmismittakaavaan ovat merkityksellisiä (Ching, 2015, s. 191). Yläreunastaan kaareva oviaukko tuo tilaan aivan erilaisen tunnelman kuin lähes nelikulmainen kulkuaukko (kuva 34a). Leveä näköaukkoikkuna mahdollistaa laajemman näkymän kuin tiukan kapeaksi rajattu (kuva 34b). Tilan mielenkiintoa herättävillä aukotuksilla voi kehystää ja korostaa maiseman mielenkiintoisia kohtia. (Dee, 2001, s. 180–181.)



Kuva 34. Vasemmalla ovi tilasta tilaan. Oikealla ruskakehyksinen ikkuna vastapäiselle rinteelle. (kuvalähdeluettelo kuvat 34 a ja b)

Myös tilaa muodostavilla kulmilla on merkitystä (Ching, 2015, s. 87) (kuva 35). Kulmassa kaksi seinätasoa kohtaa. Jos kaksi seinätasoa yksinkertaisesti koskettavat toisiaan, kulma jää koruttomaksi, elleivät seinätasojen muut ominaisuudet korosta sitä. Kulmaa voidaan korostaa kulmassa sijaitsevalla ja seinätasosta erottuvalla elementillä (kuva 35). Pensasaitojen kulmaan istutettu puu korostaa tilaa ja sen muotoa. (Ching, 2015, s. 87.)



Kuva 35. Erilaisten kulmien vaikutus tilaan (kuvalähdeluettelo kuva 35).

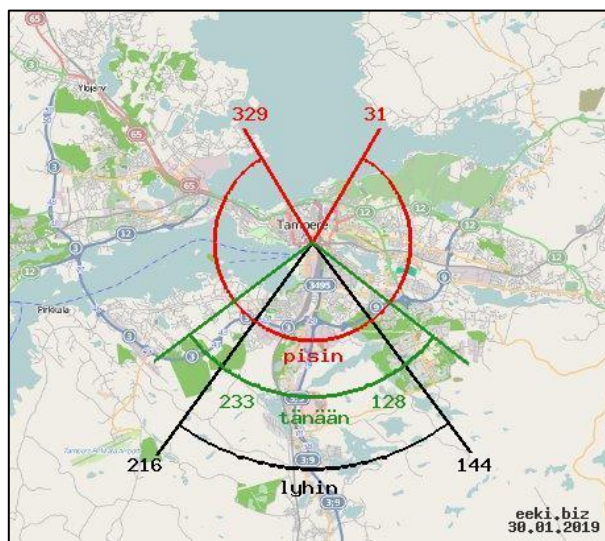
Jos toinen seinätaso jätetään hieman vajaaksi, näyttää pidempi taso ohittavan lyhyemmän seinätason (kuva 35). Tällöin seinätasojen pintamateriaalit korostuvat. Jos taas kumpikin seinätaso ovat vajaita, rajaavien elementtien muodostama muoto ei korostu, vaan tilantuntu (kuva 35). Sisätila siis vuotaa ulospäin, kun kulmasta näkee tilan ulkopuolelle. (Ching, 2015, s. 87.)

Kulman pyöristäminen korostaa seinätasojen toisiaan sitovaa muotoa ja pehmeää ääriiviivaa (kuva 35). Kulman säteen pituus on merkittävä, sillä jos se on liian pieni, kaarteiden pehmeys katoaa. (Ching, 2015, s. 87.)

Tilan rakenne yhdessä aukkojen kanssa luo tilalle sen sulkeutuneisuusasteen. Ihmisen muovaama tila on kokonaisuus, jolla on suunniteltu sulkeutuneisuusaste. Tila voi olla siis kaikkea täysin, joka puolelta, suljetun ja melkein täysin avonaisen tilan väliltä. Sulkeutuneisuuden aste vaikuttaa siihen, millaisena tila koetaan ja miten sitä käytetään (Dee, 2001, s. 42). Sulkeutu-

neisuus vaikuttaa myös moniin muihin tilan viihtyisyyteen ja käytettävyyteen liittyviin asioihin, esimerkiksi varjoisuuteen, tuulisuuteen tai lämpötilaan. Sulkeutuneisuus liittyy myös tilan julkisuusasteeseen.

Tilan sulkeutuneisuus fyysisesti ja visuaalisesti vaikuttaa tilan valoisuuteen ja varjoisuuteen. Valoisuus ja varjoisuus riippuvat etenkin auringonvalon määrästä. Valon määrä vaihtelee syklisesti vuorokausittain ja vuodenajoin, mutta lineaaristakaan aikaa ei sovi unohtaa kasvillisuuden ollessa kyseessä. Kuvassa 36 on esitetty auringon nousu- ja laskukulmia Tampereella punaisella vuoden pisimpänä ja mustalla lyhyimpänä päivänä sekä vihreällä 30.1.2019. Ilmansuunnilla on oma merkityksensä tiloille ja niiden kasvillisuudelle.



Kuva 36. Auringon nousu- ja laskukulmat vuoden lyhimpänä ja pisimpänä päivänä sekä 30.1.2019 (kuvalähdeluettelo kuva 36).

Valo on voimakas tilaa luova elementti. Valo tulee esille kaikissa pinnoissa ja pintojen ominaisuudet vaikuttavat siihen, miten valo tulee esille. Valo, ja varjot, näkyvät paremmin vaaleilla pinnoilla kuin tummilla (Nieminen, 2013, s. 40). Suomessa aurinko paistaa jopa keskellä kesää hyvin viistosti, joten varjot ovat aina selväpiirteisiä, pitkiä ja syviä (Nieminen, 2013, s. 48). Valo ja varjo tuovat syvyyttä, vaihtelua ja jännitettä puutarhaan, koska niiden avulla kasvien ominaisuudet ja perspektiivin voi nähdä selvemmin (Zetterman, 2017, s. 45–46).

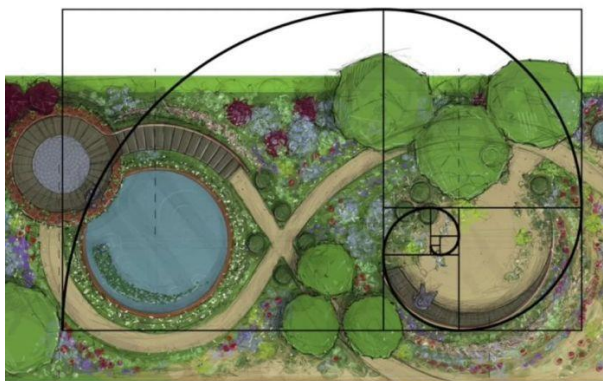
Hämäryys, iltaisin tai sateen, sumun tai pölyn takia, vähentää kontrasteja. Tilat tuntuvat pienemmiltä ja suljetummilta iltaisin kuin päivisin, koska ihmisen kyky havaita etäisyyksiä huononee mitä hämärämpi on (Booth & Hiss, 2012, s. 31).

Seuraavaksi tarkasteltava aihe on mittasuhteet eli kokosuhteet ja ihmismittakaava.

### 5.3 Mittasuhteet

Mittasuhteilla tarkoitetaan kahta asiaa. Ensinnäkin mittasuhteet tarkoittavat tilassa olevien elementtien suhdetta toisiinsa ja kokonaistilaan eli kokosuhdetta<sup>3</sup>. Toiseksi mittasuhteet tarkoittavat mittakaavaa suhteessa ihmiseen eli ihmismittakaavaa<sup>4</sup>.

Kokosuhte tarkoittaa kaikkien tilassa olevien kohteiden, kasvillisuuden ja muiden rakennetun ympäristön rakenteiden, korkeuksien, pituuksien, alueiden, massojen ja määrien suhdetta toisiinsa sekä kokonaistilaan (Reid, 2007, s. 94). Tilassa on onnistunut kokosuhte silloin, kun tilaan liittyville toiminnoille on riittävästi avaruutta ja lisäksi kohteiden väliset mittasuhteet ovat visuaalisesti tasapainoisia (kuva 37). Kokosuhteessa on oleellista nimenomaan vapaan tilan ja kasvillisuudella tai muilla rakenteilla täytetyn välinen tasapaino.



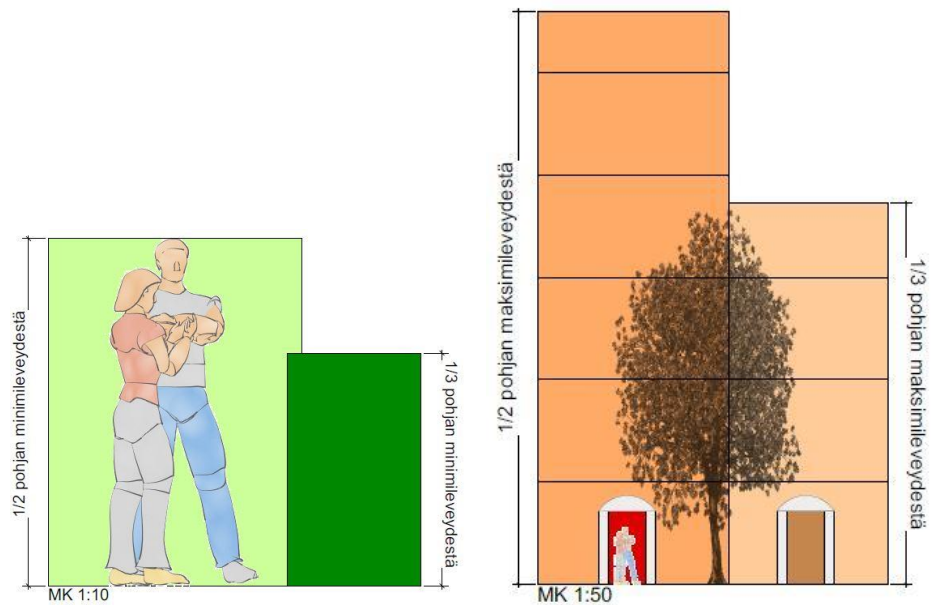
Kuva 37. Fibonaccin lukujonoon perustuvaa visuaalista tasapainoa voi hyödyntää monin tavoin puutarhasuunnittelussa (kuvalähdeluettelo kuva 37).

Pelkkä kokosuhte ei kuitenkaan riitä, vaan kokosuhteen täytyy olla sopu-  
soinnussa myös inhimillisen mittakaavan kanssa. Ihmismittakaava on ihmisen mittojen mukainen ja aistein hyvin havaittava. Ihmismittakaavan perustana on riittävän pieni yksikkö (Jalkanen, ym., 2017, s. 113). Reidin (2007, s. 94) mukaan tila on ihmismittakaavainen, kun pohjataso on 2–20 kertaa ihmiskehon mittainen ja pystysuora taso on  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$  niin korkea kuin pohjataso on leveä (kuva 38). Ihmismittakaavainen tila on tärkeää, sillä useimmat ihmiset hakeutuvat paikkoihin, jotka tuntuvat turvallisilta ja mukavilta (Hansen de Chapman, 2018, s. 4).

<sup>3</sup> Tässä työssä käytetään suomennosta kokosuhte englanninkielisestä käsitteestä proportion.

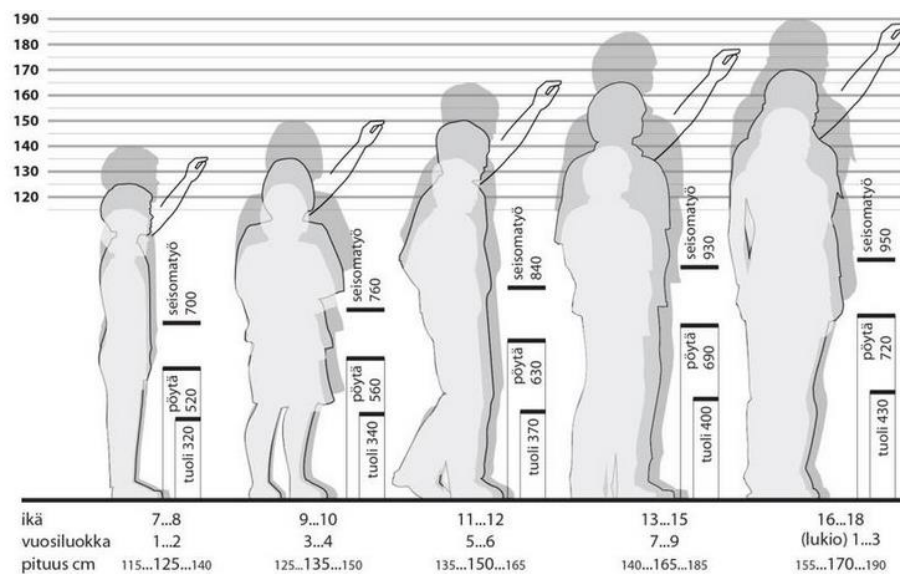
<sup>4</sup> Tässä työssä käytetään suomennosta ihmismittakaava englanninkielisestä käsitteestä scale.





Kuva 38. Reidin määrittelyn mukaan pienimmät ja suurimmat ihmismittakaavaiset korkeudet (kuvalähdeluettelo kuva 38).

Lasten ihmismittakaava on pienikokoisempi kuin aikuisten (kuva 39). Se leikkipaikka, mikä aikuisen mielestä on ihan ok paikka, voi olla lapselle turvattoman oloisen avara ja sen vuoksi hankala hahmottaa. Mittasuhteiltaan hyvä tila syntyy käyttäjän ja ympäristön välisestä tasapainosta (Dee, 2010, s. 49). Lähimaisemassa tilan mittakaava on pieni ja yksityiskohtien merkitys kasvaa. Jos liian suureksi koettua tilaa halutaan pienentää, tarvitaan tarpeeksi suuria yksityiskohtia. (Komulainen, 2012, s. 37–38.) Ihmismittakaava on paitsi mittojen myös lukumäärien kohtuullisuutta (Jalkanen, ym., 2017, s. 163).



Kuva 39. Ihmisen kasvu kouluiässä. Keskiarvo on ilmaistu viivapiirroksella ja vaihteluväli harmaan sävyin. (kuvalähdeluettelo kuva 39)

Fyysinen ja toiminnallinen mittakaava liittyvät toisiinsa, sillä usein ihmisen liike tekee tilan merkitykselliseksi. Tilan kokeminen on koko ajan liikettä, yhtäältä katseen liikettä ja toisaalta ihmiskehon liikettä paikasta toiseen (Sanaksenaho, 2007, s. 31). Kasvillisuuden koot on hyvä valita sekä tarkasteluetaisyuden että ohiliikkumisnopeuden mukaan. Puut ovat monimuotoisuudessaan hyviä mittakaavaerojen välittäjiä ja pensaat, jotka ovat usein ihmismittakaavaisia, ovat hyviä tilan reunustajia (Dee, 2001, s. 135). Kasvillisuuden ryhmittely ja riviin laitto lisäävät kasvillisuuden mittakaavaa jäsentävää vaikutusta.

Tilan fyysistä mittakaavaa voi muunnella. Esimerkiksi rinnastamalla vastaakohtaisia muotoja saadaan pieni näyttämään vielä pienemmältä (Jalkanen, ym., 2017, s. 163). Tilan mittakaava pienenee myös silloin, kun visuaalinen monimuotoisuus lisääntyy sopivasti. Monimuotoisuutta on hyvä tasapainottaa yhtenäisyyttä lisäävillä tekijöillä. (Komulainen, 2012, s. 46.)

Kokosuhteiltaan tasapainoinen, ihmismittakaavaan sopiva ja monimittakaavainen ympäristö koetaan tyydyttävimmäksi ja oleskeltavimmaksi (Komulainen, 2012, s. 46; Gehl, 2018, s. 162). Tällöin tilojen sisä- ja ulkotilamittakaavat sekä kaupunkimittakaava ja luonnonmittakaava ovat sopu-soinnussa keskenään. Myös yksityisyysasteeltaan erilaisten tilojen on hyvä olla juuri kyseiselle julkisuusasteelle sopivassa mittakaavassa.

Seuraavassa luvussa käsitellään kasvillisuuden ominaisuuksien vaikutuksia tilantuntuun.

---

## 6 KASVILLISUUDEN OMINAISUUKSIEN VAIKUTUKSET

Tässä luvussa keskitytään kasvillisuuden neljän ominaisuuden tarkasteluun. Tarkasteltavat kasvillisuuden ominaisuudet ovat kasvumuoto, koko, tekstuuri ja värit. Kasvillisuuden ominaisuudet esitellään Hansenin (2016, s. 8) luetteleman tärkeysjärjestyksen mukaan, tärkein eli kasvumuoto ensimmäisenä ja vähiten tärkeä eli kasvillisuuden värit viimeisenä.

### 6.1 Kasvumuoto

Kullakin kasvilla on lajityypillinen ja pysyvä kasvumuoto. Kasvumuoto eli habitus määrittyy kasvien kaikkien osien muodostamasta kolmiulotteisesta kokonaisuudesta sekä kasvun suunnasta. Kasvumuodot ovat yleensä helposti tunnistettavia ja niiden perusteella kasvit voidaan jakaa erilaisiin kasvumuotoryhmiin<sup>5</sup>. Kasvin elinympäristö joko korostaa tai heikentää kasvumuotoa. (Mutanen, 2017, s. 76.) Puuvartisten kasvien kasvumuoto tai silhuetti eivät eroa paljoakaan eri vuodenaikoina, mutta ruohovartisten kasvien muoto vaihtelee erittäin paljon vuodenvaihtelun aikana.

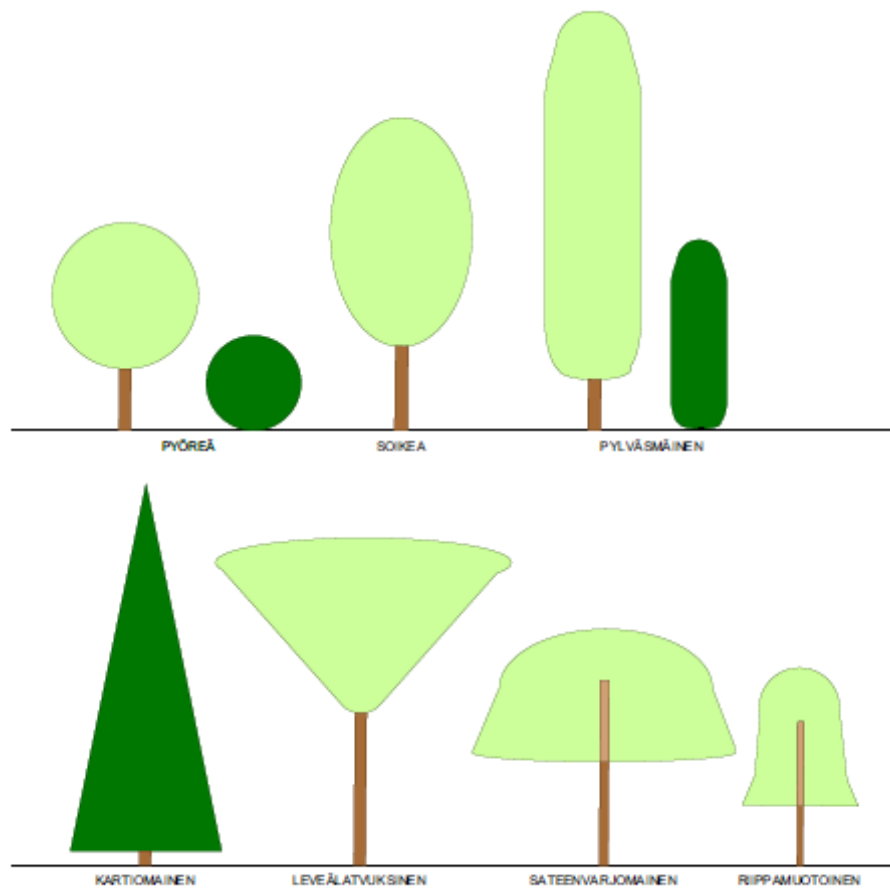
Puut ovat habitukseltaan pyöreitä, soikeita, pylväsmäisiä, kartiomaisia, leveälatvuksisia, sateenvarjomaisia tai riippamaisia (Nieminen, 2013, s. 101; Hansen, 2016, s. 4) (kuva 40). Lehtipuiden kasvumuodot ovat hyvin moninaisia, mutta kartiomaisia lehtipuita ei ole. Havupuut ovat pääosin kartiomaisia, pylväsmäisiä ja pyöreitä. Joiltakin havupuilta ei löydy selvää kasvumuotoa. Puiden kasvumuodossa tarkastellaan lähinnä oksiston muotoa, rungon pituudella ei ole suurta merkitystä.

Pensaiden kasvumuodot on esitetty kuvassa 41. Pensaiden kasvumuotoja ovat pyöreä, soikea, kartiomainen, leveälatvuksinen, kaartuva, maanmyötäinen ja epäsäännöllinen. Havupensaiden kasvumuodot voivat olla pyöreitä, pilarimaisen soikeita, kartiomaisia, maanmyötäisiä sekä epäsäännöllisiä. Lehtipensaat voivat olla kaiken muun muotoisia kuin kartiomaisia. (Hansen, 2016, s. 4; Hansen & Alvarez, 2016, s. 2.)

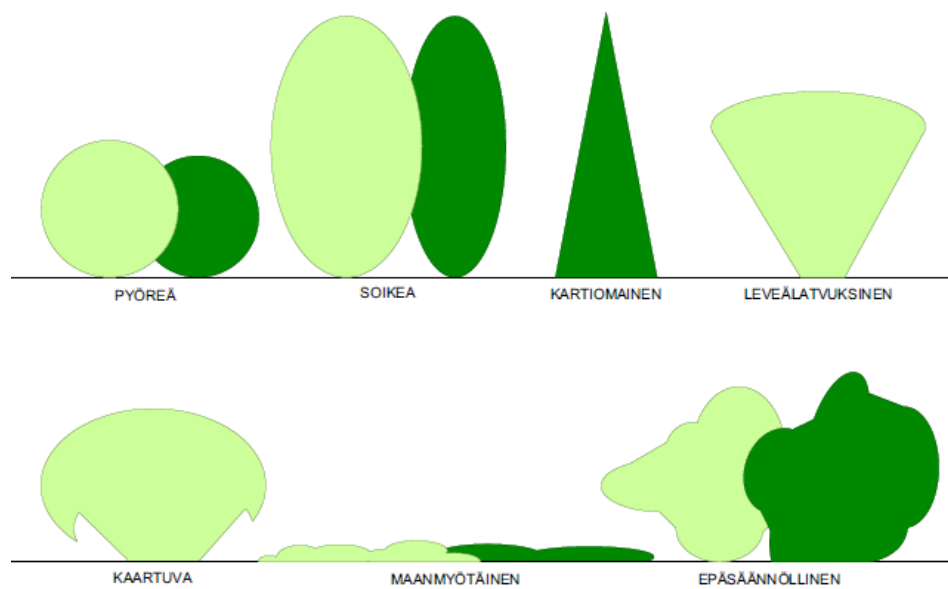
---

<sup>5</sup> Tässä yhteydessä ei käsitellä heinäkasvien tai sipuli- tai mukulakasvien kasvumuotoja.



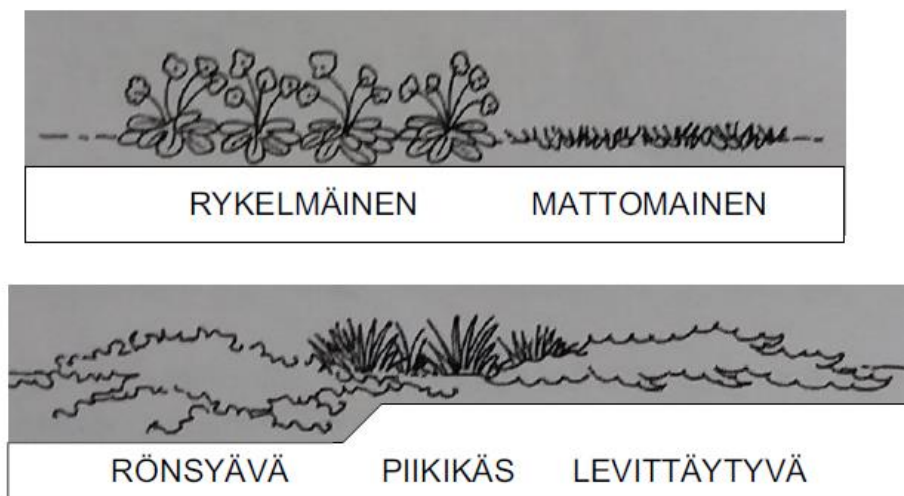


Kuva 40. Lehti- ja havupuiden kasvumuodot (kuvalähdeluettelo kuva 40).



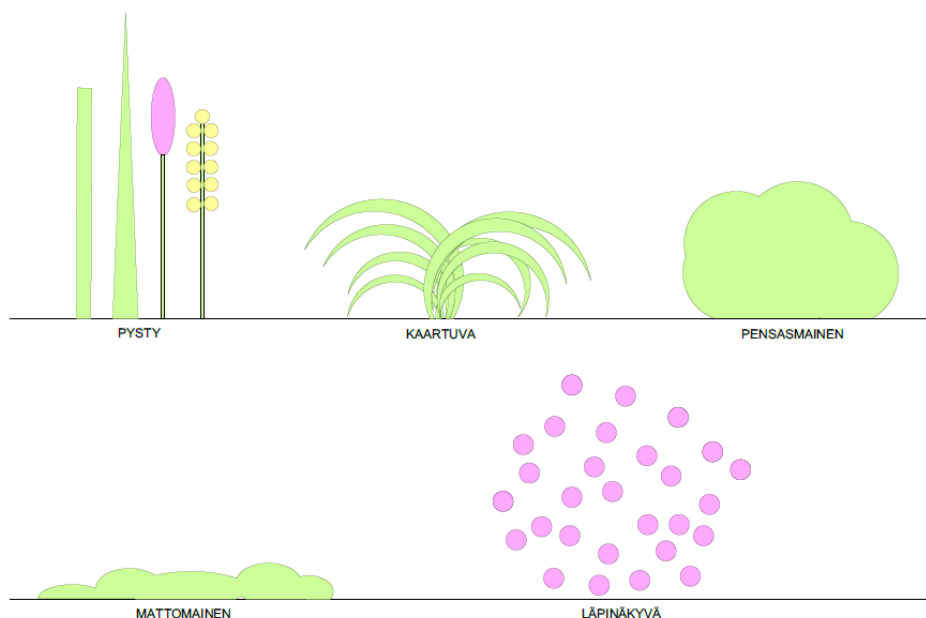
Kuva 41. Lehti- ja havupensaiden kasvumuodot (kuvalähdeluettelo kuva 41).

Maanpeitekasvien kasvumuodot ovat rykelmäinen, mattomainen, levittäytyvä, piikikäs ja rönsyävä (Hansen, 2016, s. 4). Maanpeitekasvien kasvumuodot on esitetty kuvassa 42.



Kuva 42. Maanpeitekasvien kasvumuodot (kuvalähdeluettelo kuva 42).

Ruohovartisten kasvien eli perennojen kasvumuodot ovat pystykasvuinen, kaartuva, pensasmainen, mattomainen ja läpinäkyvä (Mutanen, 2017, s. 76–80). Ruohovartisten kasvien kasvumuodot on esitetty kuvassa 43.



Kuva 43. Perennojen kasvumuodot (kuvalähdeluettelo kuva 43).

Pysty, ylöspäin suuntautuva kasvumuoto lisää korkeutta tilaan, puut voimakkaammin kuin pensaas tai perennat. Visuaalisesti voimakkaan pystyn kasvumuodon kasvit tarvitsevat aina tilaa yläpuolelleen. Pystysuora elementti ohjaa katseen liikettä voimakkaasti kohtisuoraan ylös maanpinnasta. Katseen liikesuunnan ohjaus on niin voimakas, että se voi jopa estää

---

näkymiä, kun taas vaakasuorat kasvumuodot helposti avaavat näkymiä (Hansen & Alvarez, 2016, s. 3). Voimakkaan vaakasuorat tai matalat kasvumuodot lisäävät tilan leveyttä.

Pyöreä tai pensasmainen kasvumuoto on pallomainen ja hieman kumpuileva. Tällainen kasvumuoto on Mutasen (2017, s. 79.) mukaan olemukseltaan painava ja tukevasti maan pinnalle kiinnittyvä. Laajempina kasvutoina tämän kasvumuodon kokonaisuus on yhtenäinen eikä se kaipaa ympärilleen erityistä väljyyttä. Kingsburyn (1996, s. 51) mukaan erityisesti pyöreät kasvit ovat tyynnyttäviä.

Kaartuvat kasvumuodot luovat tilaan pehmeyttä, mutta ne vaativat myös tyhjää tilaa ympärilleen. Jos kaartuvat kasvumuodot ovat liian tiheässä, niiden muoto jää hahmottomatta (Mutanen, 2017, s. 77). Kaartuvaa kasvumuotoa on hyvä käyttää harkittuna yksityiskohtana.

Kasvumuodoltaan mattomaiset, rönsyävät ja levittäytyvät kasvit myötäilevät kasvualustaa ja sen muotoja. Kaikki nämä kasvumuodot luovat yhtenäistä kasvustopintaa. Kasvun ja liikkeen suunta on sivulle päin vaakasuorasti, mutta sopeutuvasti ja kiinnittyneen oloisesti (Mutanen, 2017, s. 79). Yhtenäinen kasvustopinta luo helposti voimakkaan lattiavaikutelman.

Jotkut perennat ovat kasvumuodoltaan läpinäkyviä. Tämän kasvatavan kasvien liike on väljää ja monisuuntaista. Läpinäkyvät kasvit toimivat hyvin katseenvangitsijoina, mutta vaativat tällöin avaruutta ympärilleen. (Mutanen, 2017, s. 80.)

Yksittäisten kasvien kasvumuoto on erilainen kuin kasviryhmän. Ryhmässä, muodostuupa se saman lajin kasveista tai monesta eri kasvilajista, yksittäisen kasvin tyypillinen kasvumuoto ei ole niin selvä (Hansen, 2016, s. 3). Esimerkiksi pystyn kasvumuodon lajit voivat muodostaa suuremman ryhmän, jonka vaakasuorat sivut ovat pystysuoria pidempiä. Tällaisen ryhmän liikesuunta katoaa ja kasviryhmä on vakaa ja pysähtynyt paikoilleen. Jos istutus on korkeuttaan leveämpi, se ei välttämättä tarvitse runsaasti tilaa yläpuolelleen. (Mutanen, 2017, s. 77.)

Kun valitaan kasveja ja tavoitteena on tietynlainen tila, tarvitaan tietynlaisen kasvumuodon kasveja tiettyihin paikkoihin. Kapeaan ja pieneen tilaan tarvitaan kapeita ja täysikasvuisenakin tilaan sopivan kokoisia kasveja. Tilan toiminnot vaikuttavat kasvivalintoihin. Jos tarvitaan varjo auringonpaisteelta, istutetaan leveälatvuksinen puu. Riippamuotoiset kasvit puolestaan ovat tehokkaita katseenkiinnittäjiä. Perennaistutuksen taustalla näyttävät hyvältä kartiomaiset tai soikeat kasvit.

Eri kasviryhmät ja niiden kasvumuodot luovat mielikuvia tyypillisestä tilasta. Lehtipuut muodostavat holvikaarimaisia kattoja, kun taas havupuut muodostavat voimakkaasti ylöspäin kohoavia seinämiä (Komulainen,

---

2012, s. 97). Pensaat rajaavat tontin alueen meidän omaksi alueeksi ja estävät läpikulkua tietyissä paikoissa. Köynnökset muodostavat kauniita kukkivia ja tuoksuvia seiniä lähinnä kotipihoissa. Perennoja käytetään etupäässä värittämään tilaa kukinnoilla ja lehvästöillä, vaikka niilläkin voisi tehdä selviä tilanrajauksia.

Erilaiset kasvupaikkatekijät vaikuttavat siihen, miten kasvin kasvumuoto toteutuu. Jos kasvi kasvaa esimerkiksi liian märässä kasvualustassa, ei kasvi välttämättä ole aivan oman kasvumuotonsa muotoinen (kuva 44). Myös kasvitaudit tai -tuholaiset ja ihminen muokkaavat kasveja tyypillisestä kasvumuodostaan poikkeaviksi.



Kuva 44. Soinen kasvupaikka muuttaa metsämännyn kasvumuotoa (kuvalähdeluettelo kuva 44).

Kasveja voidaan leikata syystä tai toisesta. Vapaasti kasvaneiden kasvien muodostama tila on erilainen kuin muotopuutarha. Luostarisen (1951, s. 18) mukaan vastakohtaisuus selvien linjojen ja kasvien vapaiden muotojen välillä on yksi puutarhan tärkeimpiä tehokeinoja. Muutaman leikatun muodon tuominen puutarhaan voi tehdä huomattavan määrän rakenteen tuntua tilaan (Kingsbury, 1996, s. 57) (kuva 45). Hansen & Alvarezin (2016, s. 3) mukaan määrällisesti eniten on hyvä kuitenkin olla luonnollisia kasveja, ei ”ylitrimmattuja” muotoja.



Kuva 45. Leikattu pensasaita tuo jäntevyyttä tilaan (kuvalähdeluettelo kuva 45).

Kasvumuotoa voidaan tarkastella myös lähemmin. Tällöin ääriverran lisäksi hahmottuu kasvin tarkempi rakenne. Kasvin rakenne syntyy yksittäisten kasvosien koosta, lehtien ja varsien haarautumiskulmasta sekä koko kasvuston tiheydestä. Rakenteet luokittelevat eri karkeusasteisiin karkeasta hienopiirteiseen. Eri karkeusasteita voidaan käyttää hyväksi tilan luomisessa. (Mutanen, 2017, s. 76.) Esimerkiksi teräväkärkiset lehdet luovat pistävää, pyöreät lehdet neutraalia ja neulasmaiset lehdet hienovaraista rakennetta (Booth & Hiss, 2012, s. 364; Mutanen, 2017, s. 89–92). Lumi ja kuura tuovat erityisen hienosti kasvumuodon sisäisen rakenteen esille (kuva 46).



Kuva 46. Lumi tuo esille ja korostaa terijoensalavan sisäistä rakennetta (kuvalähdeluettelo kuva 46).

Kasvumuodon ohella toinen merkittävä tilaan vaikuttava kasvien ominaisuus on niiden koko. Sitä tarkastellaan seuraavaksi.

## 6.2 Koko

Kasvin koko riippuu kasvin geeniperimästä ja kasvuolosuhteista. Puut ovat suurikokoisimpia kasveja, kun taas pensaita ja ruohovartisia kasveja on hyvin monen kokoisia.

Kasvien kokoluokitukset vaihtelevat melko paljonkin käyttötarkoituksensa mukaan, mutta karkeasti ottaen kasvit voidaan jakaa taulukon 2 mukaisiin ohjeellisiin luokkiin<sup>6</sup>. Luokittelun perusteena on käytetty luvussa 4.3 ja kuvassa 21 esitettyä kulkua estävää korkeutta sekä istualtaan näkemän estävän rajauksen korkeutta suhteutettuna keskimääräisiin kunkin kasviryhmän kasvukorkeuksiin.

---

<sup>6</sup> Tässä yhteydessä ei käsitellä heinäkasvien eikä sipuli- tai mukulakasvien kokoluokituksia.

Puut luokitellaan suuriin ja pieniin. Ero pikkupuun ja (runggollisen) pensaan välillä on veteen piirretty viiva. Pensaat luokitellaan korkeutensa mukaan mataliin, keskikorkeisiin ja korkeisiin. Köynnökset jaetaan matalampiin ja korkeisiin. Ruohovartiset kasvit luokitellaan mataliin, keskikorkeisiin ja korkeisiin. Maanpeitekasvit luetaan joskus omaksi ryhmäkseen.

Taulukko 2. Kasvien kokoluokittelu tilavaikutelman mukaan.

Kasviryhmä	Kokoluokat
Puut	Suuret: yli 5 m Pienet: 3–5 m
Pensaat	Korkeat: yli 150 cm Keskikorkeat: 60–150 cm Matalat: 20–60 cm
Köynnökset	Korkeat: yli 1 m Matalammat: alle 1 m
Ruohovartiset kasvit	Korkeat: yli 150 cm Keskikorkeat: 50–150 cm Matalat: alle 50 cm
Maanpeitekasvit	Alle 20 cm

Kooltaan suuret kasvit ovat tilassa dominoivia elementtejä ja sopivan laajuudessa ympäristössä ne voivat saada tilan tuntumaan suuremmalta. Suuret kasvit voivat kuitenkin saada keskikokoiset kasvit näyttämään pieniltä ja pienet kasvit suorastaan mitättömiltä. Kasvien koko on siis mitoitettava tilan laajuuteen ja käyttötarkoitukseen sopivaksi. Koko on kaikista tehokain kasvien ominaisuus, jota käytetään tilan luomiseen. (Hansen & Alvarez, 2016, s. 6–7.)

Kasvin koko vaikuttaa sen käyttötarkoitukseen. Suuret puut ja korkeat pensaat muodostavat varjoa, kun taas korkeita köynnöksiä ja ruohovartisia kasveja voi käyttää värikkäänä näkösuojana. Mutasen (20017, s. 36) mukaan etenkin korkeita perennoja voitaisiin käyttää enemmän pensaiden tilalla ja tavalla tilan rakentajina ja maisemoijina.

Yksittäisten kasvien koko suhteutetaan rakennusten, viheralueen ja muiden ympäröivien kasvien kokoon. Lisäksi on huomioitava ihmismittakaava ja kasvien täysikasvuisena vaatima tila.

Monilajisessa kasviryhmässä on huomioitava sekä kasviryhmän kokonaiskorkeus että -leveys. Pelkästään korkean ja matalan kasvillisuuden yhdistelmä saa tilan vaikuttamaan laajemmalla kuin jos siinä olisi mukana myös keskikorkeaa kasvillisuutta. Kasvien asteittainen koon kasvaminen katsojasta lähtien luo laajempaa tilavaikutelmaa kuin jos katsojan lähituntumassa ei ole matalia kasveja. Jos matala reunuskasvillisuus puuttuu, vaikuttaa tila sulkeutuneemmalla. (Booth & Hiss, 2012, s. 351–355; Hansen de Chapman, 2018, s. 5–6.) Kasviryhmän etualan, keskialan ja taka-alan on hyvä olla tasapainossa (Hansen, 2016, s. 7–8).



Kasviryhmä, jossa on monen kokoisia kasveja, on mielenkiintoisempi kuin kasviryhmä, jossa on vain tasakokoisia kasveja. Kingsburyn (1996, s. 28.) mukaan pelkästään matalakasvuinen puutarha on ikävä. Puutarhassa tarvitaan korkeuteen kurkottavaa kasvillisuutta.

Seuraavassa luvussa siirrytään tarkastelemaan yhtä kasvillisuuden yksityiskohtaa eli tekstuuria.

### 6.3 Tekstuuri

Kasvumuodon ja kasvin koon lisäksi kasvin tekstuuri vaikuttaa kasvillisuuden luomaan tilavaikutelmaan. Tekstuuri tarkoittaa kasvin pintojen visuaalisista ja taktiillisista ominaisuuksista muodostuvaa vaikutelmaa (Reid, 2007, s. 82). Kasvin tekstuuri on yhtäältä valon ja varjon leikkiä sekä toisaalta pehmeämpää tai kovempaa kosketustuntumaa kasvin pinnoilla.

Tekstuuri ilmaisee, kuinka karkealta tai hienopiirteiseltä kasvin yleisilme ja yksittäiset lehdet näyttävät. Tekstuuriin vaikuttavat lehvästö, kasvin oksiston malli, kukat, yksittäiset lehdet sekä kasvin kuori. Tekstuureja on kolme erilaista: karkea, keskikarkea ja hienopiirteinen. Ruohovartisten kasvien erilaiset tekstuurit on esitelty kuvassa 47. Tarkasteluetaisyys vaikuttaa tekstuuriin, sillä se, mikä näyttää karkealta metrin etäisyydeltä, ei välttämättä näytä siltä viiden metrin etäisyydeltä.



Kuva 47. Lapinnauhuksen karkea, kevätvuohenjuuren keskikarkea ja maahumalan hienopiirteinen tekstuuri (kuvalähdeluettelo kuvat 47 a, b ja c).

Karkea tekstuuri kiinnittää huomion. Se ohittaa huomion kiinnittämisessä kasvumuodon ja jopa värit. Karkea tekstuuri koetaan Hansenin (2016, s. 4.) mukaan kaikista mielenkiintoisimmaksi, koska se luo vastakohtaisuuksia. Kasvien karkea tekstuuri lyhentää etäisyyksiä ja pienentää siten tilaa. Tekstuurien vaikutusta tilantuntuun voidaan hyödyntää esimerkiksi tilan suurentamisessa niin, että karkeatekstuuriset kasvit sijoitetaan etualalle, keskikarkean tekstuurin kasvit keskelle ja hienopiirteisen tekstuurin kasvit taakse (Hansen, 2016, s. 5).

Hienopiirteinen tekstuuri saa tilan tuntumaan suuremmalta. Hienopiirteisen tekstuurin tilaa suurentava vaikutus toimii etenkin tiettyjen kasvumuuotojen ja tiettyjen värien kanssa, kuitenkin niille alistaisena. (Hansen, 2016, s. 4.) Hienopiirteinen tekstuuri syntyy usein lehtien pienestä koosta (Mutanen, 2017, s. 92–94). Sileät ja kiiltävät lehvästöt etäännyvät katsojasta, kun taas pehmeän nukkaiset tai rosoiset lehvästöt houkuttelevat luokseen ja tuntuvat pienentävän tilaa. Pienilehtiset kasvit näyttävät tavallisesti mattapintaisilta (Kingsbury, 1996, s. 76).

Karkea tekstuuri ilmenee kasveissa muun muassa isoina lehtinä, tavanomaisuudesta poikkeavana värinä sekä voimakkaina piikkeinä lehdissä tai oksissa. Hienopiirteinen tekstuuri muodostuu pienistä ja ohuista lehdistä, ohuista oksista sekä pienistä, huomaamattomista kukista. Suurimmalla osalla kasveista on keskikarkea tekstuuri, jolloin lehdet ja oksat eivät ole huomiota herättäviä tai muuten erikoisia. Keskikarkean tekstuurin kasvit toimivat taustakasveina karkean ja hienopiirteisen tekstuurin kasveille. (Hansen, 2016, s. 5.)

Lehtipuiden ja -pensaiden eli kesävihantien kasvien tekstuuri vaihtelee vuodenaikojen mukaan. Omenapuun kevättekstuuri on keskikarkea, mutta runsas kukinta saa puun näyttämään hienopiirteisemmältä, kunnes omenoita notkuvat oksat saavat omenapuun tekstuuriin aikaan karkeitä piirteitä.

Ainavihannat kasvit, monet havupuut sekä esimerkiksi alppiruusut ja mahonia, ovat ”läsnä” kaikkina vuodenaikoina. Siksi ne ovat Kingsburyn (1996, s. 6.) mukaan kaikista arvokkaimpien arkkitehtonisten kasvien joukossa. Ainavihannat kasvit kun rajaavat, kehystävät ja vastakohtaistavat sekä tilassa että ajassa. Ne ovat arvokkaita myös oman vahvan tekstuurinsa takia.

Värit ja tekstuuri vaikuttavat toisiinsa voimakkaasti. Esimerkiksi kirkkaan väriset kukat saavat kasvin näyttämään karkeammalta, kun taas himmeämmät kukintavärit tasoittavat tekstuuria. Vierekkäisten kasvien suuri värien vastakkaisuus voi korostaa tekstuurien vastakkaisuutta ja saada toisen kasveista näyttämään karkeampitekstuuriselta kuin se onkaan. (Hansen & Alvarez, 2016, s. 5.) Seuraavassa luvussa tarkastellaan lähemmin värien vaikutusta tilaan.

#### 6.4 Värit

Väri on ihmisen havainto valon aallonpituuksista kasvien pinnalla. Kaikissa pinnoissa on joku havaittava väri. (Reid, 2007, s. 82.) Heijastavan pinnan rakenne, valon laatu sekä havainnoitsijan silmän ominaisuudet ja tulkinnot vaikuttavat väreihin. Tietynlaiset pintarakenteet heijastavat tiettyjä valon aallonpituuksia ja siksi ne näyttävät tietyn värisiltä. Huonossa valossa, esimerkiksi hämärässä, tai kirkkaassa auringonpaisteessa on hankala havaita

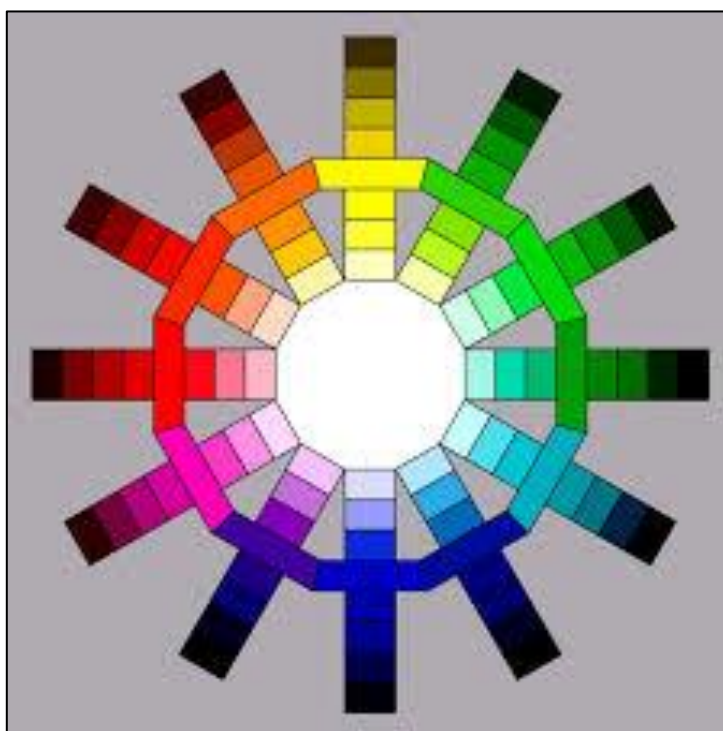


värejä. Kaikki ihmiset eivät havaitse värejä samalla tavalla, koska ihmisten silmien rakenteet eroavat hieman toisistaan. Väriaistimus on aina myös tulkinta silmien tuottamasta näköaistimuksesta.

Kasvillisuuden värit luovat tilaa ja vaikuttavat tilasta saataviin mielikuviin. Kasvien värit ovat lehdissä, varressa ja rungossa sekä kukissa ja hedelmissä. Kasvien värit tulevat esille etenkin kukissa, monivärisissä lehdissä sekä kasvin syysväriyksessä. Kukinnan pituus ja kukkien koko vaikuttavat siihen, kuinka värikäs kasvi on vuoden aikana. Ympäröivä kasvillisuus ja rakenteet sekä kaikki niiden värit vaikuttavat yksittäisen kasvin värien näkymiseen. Myös vuorokaudenaika, säätila ja muut ympäristöolosuhteet, esimerkiksi pölyisyys, vaikuttavat kasvien väreihin. Jos kasvi on sairas, sen väri voi poiketa tavallisesta.

Väreillä on kolme ominaisuutta: sävy, tummuusaste sekä paikka lämpimyyss/kylmyys -akselilla.

Värin sävy määrittyy sen heijastaman aallonpituuden mukaan. Sävyt jaetaan väriopissa pää- ja väliväreihin. Päävärit ovat punainen, keltainen ja sininen. Välivärit ovat oranssi, vihreä ja violetti. Kuvassa 48 on esitetty tavallista väriympyrää enemmän välivärejä. Mitä puhtaamman värinen kasvi on, sitä suuremmalta ja tekstuuriltaan karkeammalta se näyttää (Hansen & Alvarez, 2016, s. 7–8).



Kuva 48. Väriympyrä, jossa on päävärien lisäksi yhdeksän väliväriä sekä niiden eri tummuusasteita (kuvalähdeluettelo kuva 48).

---

Toinen värien ominaisuus on tummuusaste eli valööri (kuva 48). Tummuusaste vaihtelee liki valkoisesta liki mustaan. Vaaleat, paljon valoa heijastavat värit luovat vaikutelman, että tila on suurempi kuin oikeasti onkaan. Tummilli, vähän valoa heijastavilla väreillä vaikutus on päinvastainen, sillä tummat kasvit pienentävät välimatkaa katsojaan. Vaaleiden värien etäännyttävä vaikutus on tehokkaampi kuin tummien värien lähentävä vaikutus. (Rikkinen, 2007, s. 13.) Vaaleat värit ovat Niemisen (2013, s. 39) mukaan erityisen hyviä varjoisissa paikoissa.

Värien tummuus vaikuttaa enemmän tilan avoimuuden ja sulkeutuneisuuden kokemiseen kuin käytetyn värin sävy. Istutusalueen taustan tummuus vaikuttaa ratkaisevasti siihen, miten hyvin etualalla olevien kasvien värit erottuvat. Tumma tausta vaalentaa etualan värejä, kun taas vaalea tausta näyttää tummentavan niitä. Vierekkäiset kasvit siis joko voimistavat tai heikentävät toistensa värejä. (Rikkinen, 2007, s. 15.) Värit kilpailevat keskenään ja siksi värit on hyvä keskittää suurempiin istutusalueisiin eikä sirotella niitä sinne tänne.

Kolmas värien ominaisuus on se, että väri on joko lämmin tai kylmä. Lämpimiä, luonnon omia värejä korostavia ja voimistavia värejä ovat oranssin, keltaisen ja vihreän sävyt. Kylmiä, rauhoittavia ja etäännyttäviä värejä ovat punaisen, violetin ja sinisen sävyt. Tilan kokoa voi suurentaa istuttamalla luonnollisen lämpöiset värit puutarhan etuosaan ja kylmät värit puutarhan takaosaan. (Nieminen, 2013, s. 40.) Lämpimät värit lähestyvät katsojaa ja aktivoivat toimintaan, kun taas kylmät värit rauhoittavat ympäristöä ja luovat lisää etäisyyttä katsojaan. Sinisillä, sinivihreillä ja vaaleanpunaisilla sävyillä voidaan luoda paahteiseen paikkaan viilentävää ilmapiiriä (Rikkinen, 2007, s. 13). Taulukossa 3 on koottuna värien vaikutuksia tilaan.

Värien välille syntyy kontrasteja, jotka johtuvat värien ominaisuuksista. Eri-laisia kontrasteja on kolme. Ensinnäkin puhtaiden päävärien välille syntyy sävykontrasteja. Toiseksi tummuus- ja vaaleusasteiden vaihtelu luo valöörikontrasteja. Kolmas kontrasti, komplementtikontrasti, syntyy vastavärien tai kylmien ja lämpimien värien välille. (Rikkinen, 2007, s. 15.)

Valkoinen on väri, joka heijastaa kaikenvärisiä valon aallonpituuksia yhtä paljon pois. Musta puolestaan kerää kaikki valon aallonpituudet itseensä. Harmaa syntyy väriopin mukaan mustan ja valkoisen yhdistelmästä, jossa on kaikkia päävärejä täsmälleen sama määrä. Harmaa on etenkin rakennetun ympäristön väri. Ruskea väri on väriopin kannalta oma lukunsa. Ruskea väri syntyy kaikkien päävärien tai vaihtoehtoisesti vastavärien sekoituksesta. Luonnossa, maaperässä, puunrungoissa ja luonnonkivissä, on paljon ruskeaa.

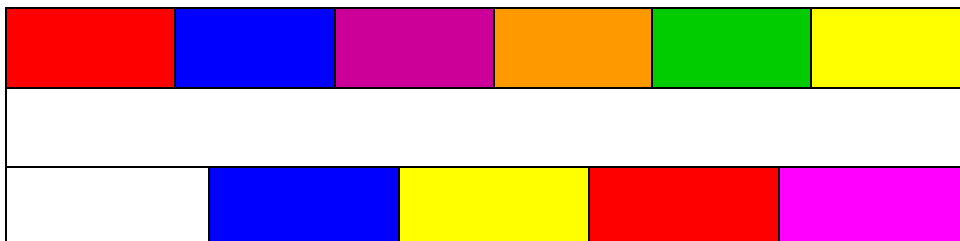
Valkoinen, musta, harmaa ja ruskea ovat neutraaleja värejä. Neutraalit värit auttavat muita värejä sopimaan paremmin yhteen (Hansen & Alvarez, 2016, s. 8). Niemisen (2013, s. 52) mukaan luonnon värien hehku syntyy niitä ympäröivien neutraalien värien ja kirkkaiden värien kontrastista.

---

Taulukko 3. Värien vaikutuksia tilaan. (Rikkinen, 2007; Nieminen, 2013, s.33–52; Mutanen, 2017, s. 94–118; Zetterman, 2017)

Väri/väriryhmä	Vaikutukset
Punainen	Valoisassa tehokas katseenkiinnittäjä Imee valoa ja pienentää tilavaikutelmaa Laajoina istutuksina voi luoda raskaan tunnelman Kylmä väri
Oranssi	Korostuu etenkin vastaväriensä kanssa Lämmin väri
Keltainen	Avartaa ja korostaa tilaa Valaisee varjoisia paikkoja Lämmin väri
Vihreä	Rauhoittaa rakennettua ympäristöä Luo rentouttavaa tunnelmaa Lämmin väri Kasvillisuuden pääväri kevästä alkusyksyyn
Sininen	Etääntyy katsojasta, korostaa tilaa ja avaruutta Taustalla tai laidoilla luo mielikuvan istutusryhmän jatkuvuudesta Sulattaa voimakkaita värejä kokonaisuudeksi Kylmä väri
Violetti	Vaatii rinnalleen vastaväriä Kylmä väri
Ruskea	Yleinen väri luonnossa Neutraali väri, mutta lähestyy lämpimiä värejä
Valkoinen	Valaisee varjoisia paikkoja Korostaa tilan kolmiulotteisuutta Neutraali väri täysin puhtaana Talven pääväri, myös kasvien pinnoilla
Harmaa	Yleinen väri luonnossa (ei kasvillisuudessa) Neutraali väri
Musta	Ei esiinny laajoina pintoina kasvillisuudessa Neutraali väri täysin puhtaana
Murretut värit	Taivuttavat kirkkaiden värien terävyyttä Tasoiittavat tekstuuria Eroittuvat paremmin aurinkoisessa kuin varjossa
Pastellivärit	Suurentavat tilaa Lämpimämpiä kuin murretut värit
Vaaleat värit	Etääntyvät katsojasta Eroittuvat hämärässäkin Valaisevat varjoa
Tummat värit	Lähestyvät katsojaa Eivät erotu hämärässä Eivät sovellu varjoon
Lämpimät värit	Lähestyvät katsojaa Aktivoivat toimimaan
Kylmät värit	Etääntyvät katsojasta Rauhoittavat toimintaa

Värit voi laittaa värien visuaalisen painoarvon mukaan järjestykseen (kuva 49). Visuaalinen painoarvo on käsite, jonka mukaan tietyillä piirteillä on enemmän merkitystä kuin toisilla piirteillä (Hansen, 2016, s. 6). Visuaalisesti painavin ja voimakkain väri on punainen. Vähiten visuaalista painoarvoa on keltaisella värillä. (Nieminen, 2013, s. 40.) Puhtaat värit ovat kirkkaita ja visuaalisesti voimakkaita. Puhtaita värejä on hankalampi erottaa hämärässä kuin murrettuja ja visuaalisesti vähemmän painavia.



Kuva 49. Värien visuaalinen voimakkuusjärjestys ja mielikuviin perustuva (kukkien värien) arvojärjestys (kuvalähdeluettelo kuva 49).

Väreillä on myös mielikuviin perustuva arvojärjestys (kuva 49). Länsimaisen käsityksen mukaan kukkien väreistä valkoinen on väreistä arvokkain. Seuraavana tulevat sininen, keltainen, punainen ja ”vähiten” arvostettava kukkien väri on magenta. (Pollan, 2018, s. 112.)

Luonnossa on eniten vihreää väriä, sillä vihreää esiintyy kaikissa kasvillisuuskerroksissa maanpeitekasveista korkeimman puun latvaan saakka. Kasvillisuuden vihreä on monisävyistä. Vihreä on väliväri, joten se vivahtaa usein joko siniseen tai keltaiseen. Vihreän värin tasapainoinen käyttö on tärkeää, koska kaikki muut värit ovat sitä täydentäviä. Tasapainon saavuttaminen muiden värien kanssa ei ole mahdollista, jos vihreän eri sävyt eivät ole keskenään sopusoinnussa. (Pope & Pope, 1999, s. 34–35, 40.) Kaikilla yhdistettävillä kasveilla on hyvä olla sama värin tummuusaste ja lämpimyyss (Zetterman, 2017, s. 105).

Yleensä kasvillisuuden värien valinnassa tavoitellaan harmonista ja tasapainoista vaikutelmaa. Väritasapainoon päädytään, kun noudatetaan jotakin kolmesta värien valintaperiaatteesta. Ensinnäkin istutuksen värit voidaan valita yhden värin eri sävyvivahteista tai eri tummuusasteista. Toiseksi värit voidaan valita lähisävyharmonian avulla. Tällöin keskitytään väriympyrän tiettyyn osaan eli kolmesta viiteen väriympyrällä vierekkäiseen väriin.

Kolmas värien valintaperiaate on vastaväriharmonia. Vastaväriharmonia syntyy yhdistelemällä vastavärejä (Rikkinen, 2007, s. 16; Hansen, 2016, s. 5–6). Jalkasen ym. (2017, s. 161) mukaan sommitelma, jossa ei ole vastakohtia, on vailla pontta. Esimerkiksi harmaa maanpintamateriaali yhdistettynä harmaansävyisiin lehdistöihin on monotoninen, kun taas tummanvihreä, punainen tai limenvihreä lehdistö näyttää harmaan kanssa vastakohdalta eli hyvältä (Zetterman, 2017, s. 76).

Värit ovat yksi kasvillisuuden silmiinpistävimmistä ominaisuuksista. Hyvällä suunnittelulla valittu väriteema saadaan jatkumaan istutuksissa läpi kasvukauden. Nieminen (2013, s. 51.) esittelee Suomen vuodenaikoihin parhaiten sopivia (kukinta)värejä. Keväällä on paljon kirkasta valoa, siksi kevääseen sopivat hennot ja keveät pastelliväriset kukat. Kesällä vihreä saavuttaa suurimman intensiivisyytensä ja kasvillisuus muutenkin suurimman värikylläisyytensä. Silloin on aika lisätä myös kukkien värikylläisyyttä. Loppukesästä on murrettujen ja mausteisten väristen kasvien aika. Lisäksi vaaleansävyisillä kukilla tuodaan valoa pimeneviin iltoihin. Talven ja kasvillisuuden värit ovat kylmään vivahtavia, graafisia ja kuulaita.

Seuraavassa luvussa siirrytään tarkastelemaan tilasarjoja ja tilarakennetta.

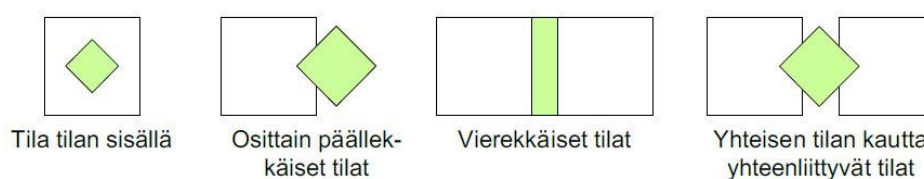
---

## 7 TILASARJASTA TILARAKENTEeseen

Tässä luvussa tarkastellaan lyhyesti tilojen muodostamaa kokonaisuutta, tilasarjaa. Tilasarjoista edetään tilarakenteeseen. Luvussa käsitellään myös sosiaalista tilarakennetta Kevin Lynchin (1993) havaintojen pohjalta.

Tila syntyy kasvillisuus- tai muilla rakenteilla rajaamalla. Rakenteet jäsenävät tilaa ja niiden avulla tiloista syntyy myös yhtenäinen tilasta toiseen jatkuva tilasarja. Yksittäistä tai muista erillistä tilaa ei ole koskaan olemassa, vaan tilat liittyvät aina toisiinsa. Tilasarjan rakenteet antavat tiloille suunnan, korostavat siirtymistä tilasta toiseen, ohjaavat kulkua sekä jakavat tilarakenteen osiin ja luovat näkymiin päätteitä (Jalkanen, ym., 2017, s. 118).

Fyysiset tilat voivat liittyä toisiinsa neljällä eri tavalla (kuva 50). Tila voi sijaita kokonaan toisen tilan sisällä tai kaksi tilaa voivat olla enemmän tai vähemmän toistensa kanssa päällekkäin. Vierekkäiset tilat voivat liittyä toisiinsa esimerkiksi yhteisen pensasaidan tai pelkän kiinteistörajan välityksellä. Tilat voivat liittyä toisiinsa myös välissä olevan yhteisen tilan kautta. (Ching, 2015, s. 197.) Kaikki fyysiset tilat linkittyvät tilasarjoiksi näiden neljän tavan ja niiden erilaisten muunnelmien avulla.



Kuva 50. Neljä tapaa, miten tilat liittyvät toisiinsa (kuvalähdeluettelo kuva 50).

Ympäristön suunnittelu on tilasarjojen eli tilarakenteen suunnittelua<sup>7</sup>. Tilasarjojen muodostamisessa etsitään ympäristöön sopivaa tasapainoa vaihtelun ja toiston välille. Tilojen ominaisuuksien riittävä vaihtelu tekee tiloista mielenkiintoisia, mutta liiallinen vaihtelu voi tehdä tilasarjasta sekavan. Samalla tavalla tilasarjan ominaisuuksien riittävä vaihtelu on tarpeen, mutta liiallinen toisto voi tehdä tilasarjasta monotonisen ja tylsän. (Dee, 2010, s. 18, 52.) Istutuksissa toistoa ja vaihtelua voidaan hyödyntää esimerkiksi käyttämällä vaihtelua muodoissa ja toistoa väreissä.

Kaksi muuta keskeistä asiaa tilarakenteen muodostamisessa ovat ensinnäkin tilarakenteen avoimuus/sulkeutuneisuusaste sekä toiseksi tilojen hierarkkisuus.

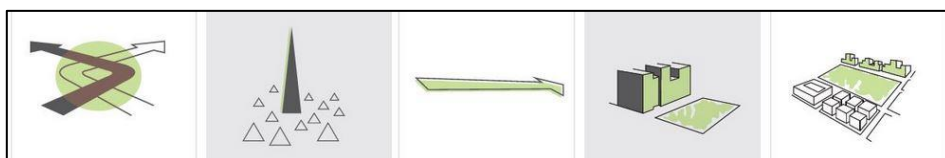
<sup>7</sup> Tilojen ja tilasarjojen suunnitteluperiaatteisiin voi tutustua esimerkiksi tiiviisti Hansen & Alvarez, 2016, s. 1–3; suomeksi Jalkanen, ym., 2017, s. 160–163; laajemmin Reid, 2007, s. 83–95; Booth & Hiss, 2012, s. 210–229 ja perusteellisesti Ching, 2015, s. 196–421.

Tilarakenne voi olla suljettu, puolisoljettu, avoin tai näiden yhdistelmä. Suljettua tilarakennetta on eniten kaupunkien keskustojen ruutukaava-alueilla. Suljettua tilarakennetta hallitsevat rakennukset eli kasvillisuus ei ole suljetussa tilarakenteessa hallitseva rajauksen muodostaja. (Jalkanen, ym., 2017, s. 118.) Valon ja varjon kohtaamispaikat eli aukiot ovat suljetussa tilarakenteessa hyvin tärkeitä.

Avoimempi tilarakenne lisääntyy, kun mennään kaupunkikeskustasta etäämmälle. Puoliavoimessa ja avoimessa tilarakenteessa rakennukset muuttuvat selkeistä tilanrajaajista enemmän hahmoiksi viherympäristössä. Samalla ympäristön ja rakennetun suhde korostuu. Avoimessa tilarakenteessa suljettu, esimerkiksi kasvillisuusryhmä, korostuu. (Jalkanen, ym., 2017, s. 118.) Myös avoin tila on merkitykseltään toisenlaista avoimessa tilarakenteessa kuin suljetummassa.

Tilarakenteen tilat ovat fyysisesti rajattuja kokonaisuuksia, mutta myös sosiaalisilla seikoilla on selkeästi vaikutusta tilarakenteeseen. Tilat ovat julkisuusasteeltaan vaihtelevia, mikä osaltaan johtaa tilarakenteen hierarkkisuteen. Tilarakenteen hierarkkisuus, erilaisten tilojen sosiaalisesti määrittyvä arvojärjestys, tekee ympäristöstä helpommin ymmärrettävän ja liikuttavan. Tilojen selkeä hierarkkisuus lisää tilarakenteen loogisuuden hahmottamista (Reid, 2007, s. 95). Jos eri tilatyypin muutoskohdat on osoitettu hyvin, hierarkkisuus on selkeää.

Yksi tapa jäsentää tilarakenteen hierarkkisuuutta on jakaa ympäristön tilarakenne reitteihin, reunuksiin, alueisiin, solmukohtiin ja maamerkkeihin (Lynch, 1993, s. 46–90) (kuva 51). Kaikkien näiden peruselementtien määrittelyssä ovat sosiaalis-psykologiset seikat keskeisiä.



Kuva 51. Kevin Lynchin viisi tilan peruselementtiä: solmukohta, maamerkki, reitti, reunus ja alue (kuvalähdeluettelo kuva 51).

Reitti on tila, jota pitkin siirrytään paikasta toiseen (kuva 51). Toisia reittejä käytetään usein, toisia enemmänkin satunnaisesti ja joitakin mahdollisesti. Jotkut reitit vain tiedetään, mutta niitä ei koskaan käytetä. Kaupungin kokonaistila mieltyy kaikkien näiden reittien verkostona. (Lynch, 1993, s. 47.) Dee (2001, s. 170–175) huomauttaa, että reitin yhtymäkohta toisiin elementteihin, siis kynnys, on merkittävä omana pienenä osatilanaan.

Reunukset ovat viivamaisia elementtejä, joita ei kuitenkaan käytetä samalla tavalla kuin reittejä ja joita ei myöskään mielletä reiteiksi (kuva 51). Reunukset ovat rajoja, saumoja tai seinämiä eri tilojen välillä. Reunukset voivat erottaa tilat toisistaan tai saumata ne yhteen. (Lynch, 1993, s. 47.)



Reunukset ovat enemmän taustalla olevia kuin varsinaisesti kulkua ohjaavia tekijöitä (Jalkanen, ym., 2017, s. 122). Reunukset vaikuttavat kokonais-tilarakenteen kokemiseen ja yksittäisen tilan hahmottamiseen paikaksi. Gehlin (2018, s. 75) mukaan kaupunkitilan reunukset edistävät tunnetta järjestyksestä, viihtyisyydestä ja turvallisuudesta.

Alueet ovat kooltaan keskikokoisesta laajaan vaihtelevia tilarakenteen osia, joilla on joku yhteiseksi mieltynvä piirre (kuva 51). Tämä yhteiseksi mieltynvä piirre on havaittavissa sekä alueen sisäpuolella että ulkopuolelta. (Lynch, 1993, s. 47.)

Solmukohtat ovat toisaalta pistemäisiä olemisen paikkoja ja toisaalta liik-kumisen tiivistymiä kaupungin tilarakenteessa (kuva 51). Solmukohtat ovat siis ensinnäkin toiminnan tihentymiä, kadunkulmia ja aukioita, joissa viivytään. Toiseksi solmukohtat ovat liikenteellisesti merkittäviä eli ris-teyksiä ja julkisen liikenteen terminaaleja. Solmukohtat jäsentävät sekä reittejä että alueita. (Lynch, 1993, s. 47–48.) Gehlin (2018, s. 71) mukaan kaupungin elävyyden kannalta olemisen solmukohtat ovat liikkumisen sol-mukohtia tärkeämpiä.

Maamerkit ovat solmukohtien tapaan pistemäisiä, mutta niiden sisälle ei voi mennä (kuva 51). Maamerkit ovat fyysisiä kohteita, jotka erottuvat ympäristöstään joko hyvin kaukaa, kuten mäellä oleva iso vanha tammi, tai suhteellisen läheltä, kuten kesäkuukaistutuslaatikko. (Lynch, 1993, s. 48.)

Sosiaalisen tilarakenteen elementeistä tärkeimmät ovat reitit ja alueet. Solmukohtat ovat hierarkiassa toisena. Reunat ja maamerkit ovat tärkeitä hetkittäin. Mikään näistä elementeistä ei esiinny yksinään, vaan yhteydessä toisiin elementteihin. Tarve ja tilanne vaikuttavat eri elementtien tärkeyteen ja siihen, onko puistokäytävän puurivi reittiin kuuluva suunnan johdattaja vai reunus reitin ja oleskelunurmikon välillä. Alueet, reitit, reu-nukset, solmukohtat ja maamerkit muodostavat tilarakenteen, jossa eri elementit peittävät ja lävistävät toisiaan. (Lynch, 1993, s. 47–49.) Ne muodostavat keskeisen tavan, jonka avulla ihmiset liittävät fyysiseen ympäris-töönsä sosiaalisia merkityksiä.

Seuraava luku on yhteenvetoa ja pohdintaa.

---

## 8 YHTEENVETO JA POHDINTA

Tämä luku kokoaa kirjallisuuskatsauksena toteutetun opinnäytetyön keskeisimpiä asioita tiiviisti yhteen. Luvussa esitetään myös vastauksia alussa esitettyihin kahteen kysymykseen. Lisäksi pohditaan työn antia ja jatkotutkimustarpeita.

Elinympäristön jäsentäminen erilaisten fyysisten tilojen muodostamaksi kokonaisuudeksi on yksi tapa hahmottaa ihmisten kokemusmaailmaa. Fyysiset elementit, kasvillisuus, rakennetun ympäristön elementit ja topografia, muodostavat tiloja, joissa on lattia, seiniä ja katto. Fyysinen tila antaa puitteet myös sosiaalisesti määrittävälle tilalle. Tilat ovat fyysisten ja sosiaalisten määritelmien lisäksi esteettisiä kokonaisuuksia, mutta ennen kaikkea ekologisia tiloja, tiloja kaikenlaista elämää varten.

Kasvillisuus muodostaa tilaa sekä omaehtoisesti että ihmisen avustamana. Kasvillisuuden itsensä muodostamia tiloja ovat esimerkiksi vanhan kuusen alimpien oksien alle muodostuva havumaja ja varoen kahlattava valkovuokkomatto tammen alla. Kasvillisuuden muodostamille tiloille on tyyppilistä muutos, hitaampi tai nopeampi, vuodenaikojen mukana. Kun eri aistit ovat avoinna, löytää rakennetummankin ympäristön keskeltä luonnon luomia tiloja.

Ihmisen muodostamaa fyysistä tilaa on julkisilla, puolijulkisilla, puoliyksityisillä ja yksityisillä alueilla. Tässä työssä keskityttiin tarkastelemaan pääosin kaupunkivihreän julkista ja fyysistä tilaa. Perinteisesti julkiseksi määriteltä tila on muutoksessa, koska julkisen, ja osin myös puolijulkisen, tilan käsitteellinen sisältö ja käyttö ovat muutoksessa esimerkiksi virtuaalisuuden ja sosiaalisen median vaikutusten takia. Kasvillisuuden avulla voidaan vaikuttaa keskeisesti julkisten tilojen miellyttävyyteen, viihtyisyyteen ja toimivuuteen.

Kasvillisuuden avulla muodostetaan tilaa yksinkertaisimmillaan istuttamalla lattian tai katon luovaa kasvillisuutta. Lattian osalta tilan muodostamiseen voi riittää viereisestä lattiakasvilajista eroava kasvilaji. Katto voi muodostua parista sopivasti sijaitsevasta lerpahaneesta pylväshaavan oksasta. Tila ei siis muodostuakseen tarvitse välttämättä seiniä.

Seinät ovat voimakkaimmin tilaa muodostava elementti. Kasvilajin valinta määrittää seinän korkeutta ja tiheyttä. Korkea ja tiheä seinä on tilat toisistaan jyrkästi erottava elementti, sillä se vaikuttaa esimerkiksi äänien kulumiseen. Korkea ja tiheä kasviseinä ei ole tavoiteltava ainakaan oleskeluun, asumiseen ja vapaa-aikaan, liittyvissä tiloissa, sillä siihen liittyy helposti kielteisiä sosiaalis-psykologisia tilamielikuvia.

Tilan seinien etäisyys toisistaan vaikuttaa tilan sosiaaliseen käytettävyyteen. Pienempiä tiloja pidetään miellyttävämpinä, mikä liittyy osaltaan ihmisen henkilökohtaisen etäisyyden vaatimukseen. Kasvillisuuden avulla voidaan esimerkiksi puistoihin luoda helposti sosiaalisen, reilun 3,5 metrin, etäisyyden mahdollistavia istuskeluryhmiä. Liian pieneltä tuntuva tila ei kuitenkaan saa olla, sillä pieni tila koetaan suurta suljetummaksi ja sen takia turvattommaksi. Taulukkoon 4 on koottu keskeisimmät tässä työssä esille tulleet tavat, joilla kasvillisuudella luotavaa tilaa voidaan suurentaa tai pienentää.

Taulukko 4. Kasvillisuus ja tila.

Tilaa suurentaa	
Fyysisesti	Katto on korkealla tai puuttuu kokonaan Avoimuuden (seinät, aukot, kulmat) lisääntyminen Muoto ei ole teräväkulmainen Pystysuorasti kohoavat viivalinjat Kasvupaikassa on sopivan kokoiset kasvit Kasviryhmä, josta puuttuu keskikorkea kasvillisuus Kasvillisuuden asteittainen korottuminen katsojasta lähtien Hienopiirteisen tekstuurin sijainti taustalla Kasveissa on sileät ja kiiltävät lehdistöt Vaaleiden ja pastellivärien käyttö tummien kasvien edessä Vuodenaikojen vaihtelu
Psykologis-sosiaalisesti	Tilan julkisuusasteen helppo ymmärrettävyys Fyysinen, sosiaalinen ja psykologinen esteettömyys Tilan monikäyttöisyys ja muokkautuvuus
Tilaa pienentää	
Fyysisesti	Valoa läpäisemätön seinäpinta Korkeat, jyrkät ja aukottomat seinät Valon vähäinen määrä Epämääräinen kokosuhde Väärä ihmismittakaava Suuret yksityiskohdat Vastakohtaiset muodot Visuaalisen monimuotoisuuden lisääntyminen Karkea tekstuuri Kylmät värit (sininen, violetti ja punainen) taustalla
Psykologis-sosiaalisesti	Turvattomuuden ja ahtauden kokemus Pienuus suhteessa tilanteen vaatimaan henkilökohtaiseen etäisyyteen Yksityisen tilan selvä merkitseminen Hoitamaton kasvillisuus ja/tai epäsiisteys Tutut reitit ja alueet

Ihminen suunnittelee tilan pisteen, viivan ja tason avulla. Jo pistemäinen elementti luo tilan ympärilleen, jos sillä on korkeus. Neljän pylväsmäisen pisteen, esimerkiksi pilaritervalepän, väliinsä luoma tilantuntu on voima-

---

kas, sillä pystysuorat linjat nostavat katsetta ylös. Vaakasuora viiva, esimerkiksi pensasaidan yläpinta, on maanpinnan suuntainen ja se saa tilan näyttämään leveämmältä. Tasot, eli lattia, seinät ja katto, luovat tilaan muodon, joka voi olla joko geometrinen tai epäsäännöllinen. Luonnon luomat tilat ovat epäsäännöllisiä, kun taas ihminen luo tiloja mieluummin geometrinen muotojen avulla.

Kahden viivan väliin jäävä pitkänomainen tila kutsuu liikkeeseen. Neliömäisemmäksi tai miksi tahansa vähemmän pitkänomaiseksi rajautuva tila houkuttelee pysähtymään, olemaan tai viipymään. Tilan mittasuhteet eli kasvien koko suhteessa toisiinsa ja koko tilaan sekä ihmisten kokoon ovat merkitseviä. Tilan ikkunat ja ovet avaavat ja sulkevat näkymiä ympäristöön. Tilan tarkoitus vaikuttaa siihen, millä kasvillisuuselementeillä tilaa luodaan.

Työssä on esitelty neljä kasvillisuuden ominaisuutta, jotka vaikuttavat tilaan ja tilantuntuun monella tavalla. Kasvillisuuden tietyillä ominaisuuksilla voidaan vahvistaa tilantuntua ja toisilla ominaisuuksilla häivyttää sitä.

Kasvillisuuden kasvumuodot vaikuttavat tilantuntuun sekä yksittäisen kasvin osalta että isompana kasviryhmänä. Kaartuvat, riippamuotoiset, pyöreät ja harsomaiset kasvumuodot luovat tilaan pehmeyttä, kun taas pylväsmäiset ja kartiomaiset kasvumuodot keskittävät katsetta tilassa ylöspäin. Valitsemalla tilamuodostajaksi kasvumuodoltaan sopiva kasvi, saadaan tila vaikuttamaan mukavalta ja toimivalta.

Kasvin koko on hyvä mitoittaa suhteessa toisiin kasveihin ja tilan muihin elementteihin. Liian suuri puu tai istutusalue suhteessa tilaan saa tilan tuntumaan ahtaalta ja vieläkin ahtaammalta, kun se kasvaa vuosi vuodelta. Monen kokoisilla kasveilla rajattu tila vaikuttaa mielenkiintoisemmalla kuin samankokoisista koivuista muodostuva metsikkö.

Kasvillisuuden karkea tekstuuri ja mattapintaiset lehdet pienentävät tilaa, kun taas hienopiirteisempi tekstuuri ja kiiltävät lehdet suurentavat tilaa. Tekstuurin muutos vuodenaikojen mukaan lisää sen merkitystä tilan muodostamisessa.

Värit vaikuttavat tilan kokoon sekä tilan sulkeutuneisuuden ja rauhoittavuuden tuntuun. Vaaleat ja taustalla olevat kylmät värit suurentavat tilaa. Tumma kasvillisuus katsojan vieressä luo voimakkaan rajauksen ja sulkee tilaa tehokkaasti. Värit vaikuttavat tilaan vuorokauden eri aikoina eri tavalla, esimerkiksi hämärtyvässä syysillassa tila vaikuttaa pienenevän.

Kasvillisuutta ja sen erilaisia ominaisuuksia voidaan käyttää hyvin monipuolisesti tilan muodostamisessa. Kasvillisuuden valinnalla vaikutetaan etenkin tilan kokoon liittyviin asioihin. Kasvillisuuden ominaisuuksien avulla vaikutetaan tilan leveyteen, syvyyteen ja korkeuteen sekä valoisuuteen. Kasvillisuudella ja sen ominaisuuksilla on runsaasti yhteyksiä siihen, miten miellyttävänä, turvallisena tai toiminnallisena tila koetaan. Tässä

---

työssä miellyttävän tilan määreiksi nousivat esimerkiksi riittävä luonnonläheisyys, ihmismittakaavaisuus sekä tilanteeseen ja tarpeeseen sopivat rajaukset. Myös muotohahmojen ja kokosuhteiden tasapainoisuus, tarkastelutäisyyden riittävät yksityiskohdat sekä ympäröiviin tiloihin sopivasti ja riittävästi liittyminen edistivät miellyttävyyden ja toiminnallisuuden kokemusta.

Koska työlle asetetut kysymykset olivat laadullisen vastauksen antavia, työ ei sinänsä luonut juurikaan uutta tietoa. Työn arvo onkin enemmänkin siinä, että se loi uudenlaisen kokonaisuuden aiheesta.

Työn sisältöä voidaan hyödyntää ideoiden ammentamiseen esimerkiksi siihen, miten kaupunkien viheralueille voisi muodostaa merkityksellisiä tiloja, paikkoja, ja tehdä niistä samalla arvokkaita. Työn sisältöä voidaan käyttää koottuna muistilistana siitä, miten kasvillisuus ja sen ominaisuudet vaikuttavat tilan muodostamiseen. Työtä voidaan käyttää myös hakuteoksena kasvillisuuden eri elementtien tai niiden ominaisuuksien osalta. Työ on hyödynnettävissä niin ikään tutkimusaiheiden kehittelyyn.

Opinnäytetyö on teoreettinen eikä sisällä käytännön osaa. Tämän työn jatkona voisi tutkia esimerkiksi, miten jossakin yksittäisessä puistossa on muodostettu kasvillisuuden avulla erilaisia tiloja hiljaisia, sosiaalisia tai aktiivisia toimintoja varten. Tutkimus voisi olla määrällinen, useita puistoja koskeva, tai laadullinen, yhtä ainoaa puistoa tarkasti kartoittava. Toisaalta jatkotutkimus voisi lähestyä enemmän ihmistä, tällöin tutkittaisiin ihmisten käsitystä tilasta. Tutkimuskysymyksenä voisi olla esimerkiksi, kuinka läpinäkyvää kasvillisuus voi olla ennen kuin sen ei koeta olevan näkösuojana enää ollenkaan.

Kasvillisuus on kaikessa monimuotoisuudessaan lumoavaa ja kerta toisensa jälkeen uusia yllätyksiä tarjoavaa. Vaikka rakennettua ympäristöä on päivä päivältä enemmän, sen ei tarvitse kaventaa kasvillisuuden monimuotoisuutta tarpeettomasti, vaan päinvastoin. Kun kasvillisuuden ja sen ominaisuuksien merkitys tilojen, paikkojen ja julkisten olohuoneiden muodostamisessa tunnetaan paremmin, voidaan luonnon monimuotoisuuden hyvinvointia lisätä entistäkin aktiivisemmin.

---

---

## LÄHTEET

- Booth, N.K. & Hiss, J.E. (2012). *Residential Landscape Architecture: Design Process for the Privat Residence*. 6. painos. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Ching, F. D.K. (2015). *Architecture: Form, Space, & Order*. 4. painos. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Dee, C. (2001). *Form and Fabric in Landscape Architecture. A Visual Introduction*. London: Spon Press.
- Diedrichs, M. (2010). *Puutarhan muodot ja värit. Inspiraatiokirja*. Hurme-Keränen, A. (suom.). Karkkila: Kustannus-Mäkelä.
- Gehl, J. (2018). *Ihmisten kaupunki*. Viinikainen, T., Päivänen, J., Hammarsten, H. & Tuurnala, P. (suom.). Helsinki: Rakennustieto.
- Hansen, G. (2016). *Basic Principles of Landscape Design*. Alkuperäinen julkaisu 2010. Haettu 9.1.2019 osoitteesta <https://edis.ifas.ufl.edu/mg086>
- Hansen, G. & Alvarez, E. (2016). *Landscape Design: Aesthetic Characteristics of Plants*. Alkuperäinen julkaisu 2010. Haettu 9.1.2019 osoitteesta <http://edis.ifas.ufl.edu/ep433>
- Hansen de Chapman, G. (2018). *Landscape Design: Ten Important Things to Consider*. Alkuperäinen julkaisu 2008. Haettu 16.1.2019 osoitteesta <http://edis.ifas.ufl.edu/ep375>
- Jalkanen, R., Kajaste, T., Kauppinen, T., Pakkala, P. & Rosengren, C. (2017). *Kaupunkisuunnittelu ja asuminen*. Helsinki: Rakennustieto.
- Kielitoimisto. (2018). *Tila*. Haettu 7.11.2018 osoitteesta <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/tila>
- Kingsbury, N. (1996). *Dramatic Effects with Architectural Plants*. London: Mitchell Beazley.
- Komulainen, M. (2012). *Metsä maisemassa. Suunnittelu ja hoito*. Helsinki: Metsäkustannus.
- Kultalahti, O. (1990). *Yhteiskunta ja alue. Johdatus alueelliseen ajattelutapaan*. 2. uudistettu painos. Tampere: Finnpublishers Oy.
- Kymäläinen, P. (2009). Kaupunkitaide ja julkisen tilan hetkittäiset käytöt. Teoksessa S. Ridell, P. Kymäläinen & T. Nyysönen (toim.) *Julkisen tilan*
-

---

*poetiikkaa ja politiikkaa. Tieteidenvälisiä otteita vallasta kaupunki-, media- ja virtuaalituloissa.* Tampere: Tampereen Yliopistopaino, s. 91–113.

Luostarinen, K. (1951). *Puutarha ja maisema.* Helsinki: WSOY.

Luostarinen, K. (1972). *Ekologisen suunnittelun malleja.* Arkkitehtiosasto, maisemasuunnittelu. Helsinki: Teknillinen korkeakoulu.

Lynch, K. (1993). *The Image of the City.* 22. painos. Alkuperäinen julkaisu 1960. Cambridge, MA: The Mit Press.

Mutanen, T. (2017). *Katso kukkaa! Perennojen estetiikka.* Julkaisu no 60. Helsinki: Viherympäristöliitto.

Neuvonen, R. (2017). Kenelle kaupunkitila kuuluu? Kaupunkien julkiset tilat oikeuksien verkostona. Teoksessa Bäcklund, P., Häkli, J. & Schulman, H. (toim.) *Kansalaiset kaupunkia kehittämässä.* Tampere: Tampere University Press, s. 200–217.

Nieminen, T. (2013). *Uusi puutarha ajan ja paikan hengessä.* Hämeenlinna: Karisto.

Pollan, M. (2018). *Toinen luonto. Puutarhurin oppivuodet.* Kilpeläinen, T. (suom.). Tampere: Eurooppalaisen filosofian seura ry / *niin & näin.*

Pope, N. & Pope, S. (1999). *Färg & design. Att skapa med färg in trädgården.* Binett, L. (ruots.). Stockholm: LTs Förlag.

Pulkinen, M. (2019). Hyvä piha on aktiivinen, sosiaalinen ja hiljainen. Sähköttäjänpuisto – Pasilan uusi olohuone. *Vehreä. Viherrakentamisen ammattijulkaisu* ei numeroa, s. 26–29.

Rappe, E. (2003). Elvyttävä ympäristö ja sen suunnittelu. Teoksessa Rappe, E., Lindén, L. & Koivunen, T. *Puisto, puutarha ja hyvinvointi.* 2. painos. Julkaisu no 28. Helsinki: Viherympäristöliitto, s. 27–43.

Reid, G. W. (2007). *From Concept to Form in Landscape Design.* Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Rihtniemi, A. (1995). *Taajamametsän kasvustotilat ja metsäkuvatyypit.* Julkaisuja 13. Helsinki: Helsingin yliopiston metsäekologian laitos.

Rikkinen, J. (2007). *Värien puutarha.* Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Sanaksenaho, P. (2007). Tila, aika, liike. Teoksessa Räsänen, J. (toim.) *Arkkitehtuurin ABC 2. Peruskäsitteitä.* Helsinki: Suomen Arkkitehtiliitto SAFA, s. 28–33.

---



Semi, J. (2010). *Sisäiset sijainnit. Tutkimus sukupolvien paikkakokemuk-  
sista*. Dissertations in Social Sciences and Business Studies No 2. Joensuu:  
Yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden tiedekunta. Itä-Suomen yli-  
opisto.

Suomen ympäristökeskus. (2013). *Kaupunkiseutujen vihreän infrastruk-  
tuurin käsitteitä*. Syke raportteja 39. Haettu 12.11.2018 osoitteesta  
[https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/42483/SY-  
KEra\\_39\\_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/42483/SY-KEra_39_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Tieteen termipankki. (2018). *Ekologinen lokero*. Haettu 12.11.2018 osoit-  
teesta [https://www.tieteentermipankki.fi/wiki/Nimitys:ekologinen lokero](https://www.tieteentermipankki.fi/wiki/Nimitys:ekologinen_lokero)

Viheraluerakentajat. (2012). *Green City – ohjeisto. Terveellinen asuttava  
kaupunki*. Haettu 14.2.2019 osoitteesta [https://www.vyl.fi/site/assets/fi-  
les/1476/green\\_city\\_ohjeisto\\_web.pdf](https://www.vyl.fi/site/assets/files/1476/green_city_ohjeisto_web.pdf)

Viherympäristöliitto. (2017). *Kaupunkivihreä: opas toimintaan*. Haettu  
14.2.2019 osoitteesta [https://www.vyl.fi/site/assets/files/1430/who-  
opas\\_kaupunkivihrea - opas toimintaan.pdf](https://www.vyl.fi/site/assets/files/1430/who-opas_kaupunkivihrea_-_opas_toimintaan.pdf)

Zetterman, A. (2017). *New Nordic Gardens. Scandinavian Landscape De-  
sign*. London: Thames & Hudson.

---

---

## KUVALÄHDELUETTELO

Kuva 1. Ajatus: Suomen ympäristökeskus, 2013, s. 15–16, 23–29; Tahvonnen, O. (2019). Kaupunkivihreän käsittekimarasta kokonaisuuteen. Viherpäivien luento 7.2.2019, Jyväskylän Paviljonki; Kultalahti, 1990, 9–62. Ajatuksen muokkaus ja piirros: VTanner.

Kuva 2. Ajatus: Dee, 2001, s. 34; Ching, 2015, s. 19. Piirros: VTanner.

Kuva 3. Ajatus: Gehl, 2018, s. 46–47. Piirros: VTanner.

Kuva 4. Ajatus ja toteutus: VTanner.

Kuva 5. Valokuva (rajattu): Wikipedia. (2018). Koulukatu-Puistokatu. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://fi.wikipedia.org/wiki/Koulukatu%E2%80%93Puistokatu>

Kuva 6. Valokuva: Marjamäen pajutila. (n.d.). Marjamäen pajutila. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <http://www.paju.fi/kuvagalleria>

Kuva 7. Ajatus ja toteutus: VTanner.

Kuva 8. Yläosan ajatus: Luostarinen, 1972, s. 3. Ajatuksen jatkomuokkaus ja piirros: VTanner. Valokuva a: Metsähallitus. (2019). Lauhanvuoren reitit. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://www.luontoon.fi/lauhanvuori/reitit> Valokuva b: Säisä, M.O. (2016). Penkkejä joilla minäkin olen istunut. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <http://mattiosaisa.vapaavuoro.uusi-suomi.fi/viihde/209771-penkkeja-joilla-minakin-olen-istunut> Valokuva c: Tastytravelissimo/Martina. (2013). Rakkaudesta Helsinkiin: Etu-Töölö. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://www.rantapallo.fi/tastytravelissimo/2013/09/13/rakkaudesta-helsinkiin-etu-toolo/>

Kuva 9. Ajatus: Ching, 2015, s. 2–3; Reid, 2007, s. 81–82. Piirros: VTanner.

Kuva 10. Valokuva: Meillä kotona. (n.d.) Nurmikko. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://www.meillakotona.fi/teemat/nurmikko>

Kuva 11. Valokuva a (rajattu): Honkasen puutarha. (n.d.). Varjoyrtti. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://www.honkasenpuutarha.fi/tuote/varjoyrtti/> Valokuva b (rajattu): StyleRoom/Annakreeta. (2015). Entinen koti hirsitalossa. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://www.styleroom.fi/album/44567-entinen-koti-hirsitalossa>

Kuva 12. National Gardening Association. (1972-2019). Ornamental Sweet Potato (*Ipomoea batatas* 'Margarita') in the Sweet Potatoes Database. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://garden.org/plants/view/111061/Ornamental-Sweet-Potato-Ipomoea-batatas-Margarita/>

---

---

Kuva 13. Valokuva (rajattu): Asuntosuomi.fi. (2010-2019). Pihasuunnittelu: kartta pihan ja puutarhan perustamiseen ja muokkaamiseen. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <http://www.asuntosuomi.fi/pihasuunnittelu-kartta-pihan-ja-puutarhan-perustamiseen-ja-muokkaamiseen/>

Kuva 14. Valokuva a: Hankkija. (n.d.). Terijoensalava puu. Haettu 4.3.2019 osoitteesta [https://www.hankkija.fi/Piha\\_ ja\\_puutarha/kasvit/lehti-puut/terijoensalava-puu/](https://www.hankkija.fi/Piha_ ja_puutarha/kasvit/lehti-puut/terijoensalava-puu/) Valokuva b: Raine, A. (n.d.). Tekosia pajusta. Haettu 4.3.2019 osoitteesta [http://www.ketunjaljilla.fi/?page\\_id=36](http://www.ketunjaljilla.fi/?page_id=36)

Kuva 15. Valokuva (rajattu): Rantakallion rouva/Satu. (2012). Piilossa katseilta. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <http://hemmahossagolik.blogspot.com/2012/06/piilossa-katseilta.html>

Kuva 16. Valokuva (rajattu): Tulonen, S. (2016). Pioni palkitsee odotuksen. *Turun Sanomat* 5.4.2016. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <http://koti.ts.fi/puutarha/pioni-palkitsee-odotuksen/>

Kuva 17. Valokuva (rajattu): Home In Garden Puutarhaverkkokauppa. (n.d.). Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster', KORISTEKASTIKKA, /rörven tuvrör (11cm ruukku). Haettu 4.3.2019 osoitteesta <http://homeand-gardenespoo.mycashflow.fi/product/279/calamagrostis-x-acutiflora-karl-foerster-koristekastikka-rorven-tuvror-11cm-ruukku>

Kuva 18. Valokuva (rajattu): Mustilan puutarha. (n.d.). Narsissit. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://www.mustilapuutarha.fi/Taimet/Kukkasipulit/Narsissit>

Kuva 19. Valokuva: VTanner.

Kuva 20. Valokuva (rajattu): Bored Panda/Dovas. (2014). Elderly Man Spent 10 Years Turning 150-Ft-Long Hedge Into Giant Dragon. Haettu 4.3.2019 osoitteesta [https://www.boredpanda.com/dragon-shaped-hedge-topiary-john-brooker/?utm\\_source=google&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=organic](https://www.boredpanda.com/dragon-shaped-hedge-topiary-john-brooker/?utm_source=google&utm_medium=organic&utm_campaign=organic)

Kuva 21. Ajatus: Ching, 2015, s. 145. Ajatuksen muokkaus ja piirros: VTanner.

Kuva 22. Ajatus: Rihtniemi, 1995, s. 58–59; Komulainen, 2012, s. 178–179. Piirros: VTanner.

Kuva 23. Yläosan ajatus ja piirros: VTanner. Valokuva a: Rengon taimitarha. (n.d.). Kiinanlaikkuköynnös. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://www.rengontaimitarha.fi/Kiinanlaikkukoeynnoes> Valokuva b: Macunovich, J. & Nikkila, S. (2011-2019). Top heavy hedges draw the eye in late winter. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <http://www.gardenatoz.com/what's-up!/the-45mph-garden/top-heavy-hedge/> Valokuva c

---

---

(rajattu): Puutarha.net. (2018). Sipulikukat kukkivat varhaiskeväästä pitkälle syksyyn. Haettu 4.3.2019 osoitteesta [https://puutarha.net/artikkelit/14368/muhevainen\\_kukkasipulit\\_kevaasta\\_syksyyn.htm](https://puutarha.net/artikkelit/14368/muhevainen_kukkasipulit_kevaasta_syksyyn.htm)

Kuva 24. Valokuva: VTanner.

Kuva 25. Valokuva: VTanner.

Kuva 26. Valokuva: Dekorations Design. (2018). 21 besten Patio Traubenlaube Dekor Ideen. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <http://dekorations-design.com/21-besten-patio-traubenlaube-dekor-ideen/>

Kuva 27. Ajatus: Ching, 2015, s. 135; Luostarinen, 1951, s. 23. Piirros: VTanner.

Kuva 28. Valokuva: VTanner.

Kuva 29. Valokuva: VTanner.

Kuva 30. Valokuva (rajattu): Yyteri Golf. (n.d.). Väylä 14. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://www.yyterigolf.fi/kentta/vayla/vayla-14>

Kuva 31. Ajatus: Ching, 2015, s. 135. Piirros: VTanner.

Kuva 32. Ajatus: Jalkanen, ym., 2017, s. 167. Piirros: VTanner.

Kuva 33. Ajatus: Rihtniemi, 1995, s. 56–57. Piirros: VTanner.

Kuva 34. Valokuva a: Jury, A. & Jury, M. (2010). The classic garden door and passage at Hidcote – best in a garden with plenty of space, perhaps. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://jury.co.nz/olympus-digital-camera-101-2/> Valokuva b: WNCOutdoors. (1996-2019). Window of Yellow. Haettu 4.3.2019 osoitteesta [https://www.hikewnc.info/gallery/big-fork-ridge-trail/2017-11-05\\_great-smoky-mountains-cataloochee\\_big-fork-ridge-trail-yellow-leaves-window-straight-tuliptrees](https://www.hikewnc.info/gallery/big-fork-ridge-trail/2017-11-05_great-smoky-mountains-cataloochee_big-fork-ridge-trail-yellow-leaves-window-straight-tuliptrees)

Kuva 35. Ajatus: Ching, 2015, s. 87. Piirros: VTanner.

Kuva 36. Mattila, E. (2006-2019). SääAsema. Päivän pituus ja pituuden muutos, Auringon nousu- ja laskuaika. Haettu 31.1.2019 osoitteesta [http://www.eeki.biz/paivan\\_pituus.php](http://www.eeki.biz/paivan_pituus.php)

Kuva 37. Entwisle, T. (2017). How Fibonacci and the golden ratio can make your garden beautiful. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://www.abc.net.au/news/2017-01-28/fibonacci-golden-ratio-can-make-your-garden-beautiful/8217002>

Kuva 38. Ajatus: Reid, 2007, s. 94. Piirroset: VTanner.

---

---

Kuva 39. Rakennustieto. (2009.) *Koulurakennus, kalusteet*. RT-kortti 47-10951. Helsinki: Rakennustieto. s. 5.

Kuva 40. Ajatus: Nieminen, 2013, s. 101; Hansen, 2016, s. 4. Suomensos ja piirros: VTanner.

Kuva 41. Ajatus: Hansen, 2016, s. 4; Hansen & Alvarez, 2016, s. 2; Hansen de Chapman, 2018, s. 6. Ajatuksen muokkaus, suomensos ja piirros: VTanner.

Kuva 42. Hansen & Alvarez, 2016, s. 2. Suomensos: VTanner.

Kuva 43. Ajatus: Mutanen, 2017, s. 76–80. Piirros: VTanner.

Kuva 44. Valokuva (rajattu): Kaalikoski, J. (2015). Linnaistensuo – eteläsuomalainen keidassuo Lahden kaupungin kainalossa. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://retkipaikka.fi/linnaistensuo-etelasuomalainen-keidas-suo-lahden-kaupungin-kainalossa/>

Kuva 45. Valokuva: Bosch Suomi. (n.d.). Puutarhatyökalut. Boschin AHS-pensasleikkurit. Pensaiden hoito. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://www.bosch-garden.com/fi/fi/puutarhatyokalut/ahs-hedge-care.jsp>

Kuva 46. Valokuva (rajattu): VTanner.

Kuva 47. Valokuva a: Heikkisen kukkatarha. (n.d.). Lapinnauhus 'Hietala'. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://kukkatarha.fi/lapinnauhus-hietala>  
Valokuva b: Viherpeukalot. (n.d.). Kevätvuohenjuuri. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://www.viherpeukalot.fi/kevatvuohenjuuri>  
Valokuva c: Home In Garden Puutarhaverkkokauppa. (n.d.). Glechoma hederacea, MAAHUMALA, (9cm ruukku). Haettu 4.3.2019 osoitteesta <http://homeandgardenespoo.mycashflow.fi/product/382/glechoma-hederacea-maahumala-9cm-ruukku>

Kuva 48. Wikisanakirja. (2016). Väriympyrä. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://fi.wiktionary.org/wiki/v%C3%A4riympyr%C3%A4>

Kuva 49. Ylemmän palkin ajatus: Nieminen, 2013, s. 40. Alemman palkin ajatus: Pollan, 2018, s. 112. Piirros: VTanner.

Kuva 50. Ajatus: Ching, 2015, s. 197. Piirros: VTanner.

Kuva 51. Ajatus: Lynch, 1993, s. 46–90. Piirros (rajattu): Snider, H. (2016). Rethinking Navigation, Discovery and Exploration in the Retail Environment. Haettu 4.3.2019 osoitteesta <https://mg2.com/insights/rethinking-navigation-discovery-and-exploration-in-the-retail-environment/>

---