Aalto yliopisto
Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu
Maisema-arkkitehtuurin koulutusohjelma

Koottu maisema

Maisema-arkkitehtuurin visuaalinen kulttuuri ja fotorealismi

Kandidaatin työ, 12.5.2025, Emma Niskanen

Aalto-yliopisto
Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu

Aalto-yliopisto, PL 11000, 00076 AALTO
www.aalto.fi

Tekniikan kandidaatin opinnäytteen tiivistelmä

Tekijä Emma Niskanen

Työn nimi Koottu maisema, maisema-arkkitehtuurin visuaalinen kulttuuri ja fotorealismi

Laitos Arkkitehtuuri

Koulutusohjelma Maisema-arkkitehtuurin koulutusohjelma

Vastuuopettaja Matleena Muhonen

Ohjaaja Mari Ariluoma

Vuosi kevät 2025 **Sivumäärä** 46 **Kieli** suomi

Tiivistelmä

Tässä kandidaatintyössä tarkastellaan fotorealistisen visualisoinnin vaikutusta maisema-arkkitehtuurin estetiikkaan ja esitystapoihin. Visuaalinen esittäminen on keskeinen osa suunnitteluprosessia ja vuorovaikutusta, ja erityisesti fotorealistiset havainnekuvat ovat yleistyneet osana kilpailu- ja markkinointiviestintää. Työ yhdistää kirjallisuuskatsauksen ja kuva-analyysin, joiden avulla tutkitaan millainen rooli fotorealismilla on maisema-arkkitehtuurin visuaalisessa kulttuurissa ja miten se ohjaa tilojen esittämistä ja tulkintaa.

Kandityön aineistona toimii kaksi kokonaisuutta: kirjallisuuskatsaus, joka koostuu tieteellisestä kirjallisuudesta, artikkeleista, verkkolähteistä sekä yleisesti tunnistettavista alan käytännöistä sekä kuva-analyysin aineisto, joka koostuu neljästä Makasiinirannan arkkitehtuurikilpailun fotorealistisesta havainnekuvasta. Kuva-analyysin perusteella fotorealistiset havainnekuvat ympäristöstä antavat usein harmonisen ja valmiin vaikutelman, mikä voi olla harhaanjohtavaa ja perustua ennemmin kulttuurisiin tapoihin ymmärtää maisemaa kuin sen todelliseen luonteeseen. Kirjallisuusaineisto puolestaan vahvistaa käsitystä siitä, että fotorealismi toimii paitsi suunnittelun viestinnällisenä apuvälineenä, myös esteettisenä ja retorisena keinona, joka ohjaa katsojan kokemusta. Kuvien esteettinen vetovoima lisää viestinnän vaikuttavuutta, mutta voi samalla rajoittaa kriittistä tarkastelua ja monimuotoisempaa tulkintaa suunnitellusta maisemasta.

Työ osoittaa, että fotorealismi ei ole vain tekninen esitystapa, vaan myös kulttuurinen ja retorinen keino, joka vaikuttaa siihen, miten tulevia maisemia ymmärretään ja arvioidaan. Tämän vuoksi sen käyttö suunnittelun ja osallistamisen välineenä vaatii tietoista reflektointia ja visuaalisen viestinnän lukutaitoa.

Avainsanat maisemakuva, fotorealismi, visualisointi, visuaalinen kulttuuri, havainnekuva

Lähde solisee tietokoneen ruudulla,
virtaa sinistä lattialle, kahlaan veteen
pieniä sydämiä uikkarissa. Kroolaan
päästä päähän, sotkeudun verkkoon,
kirjaudun sisään ja ulos.

Satu Manninen - Pikseliaurinko (2012)

kuva 1: maisema-arkkitehtitoimistojen tulevaisuuden kuvia
kuva: Ghillaney-Lehar
julkaistu artikkelissa: Weller, 2018, kuten teoksessa Fig.1

sisällysluettelo:

1 JOHDANTO **5-6**

2 MAISEMAN VISUALISOINTI **7-8**

2.1 Kuvankauniin maiseman kehyksissä **8-10**
2.2 Realismi, abstraktio ja luettavuus **10-11**
2.3 Havainnekuvat suunnitteluprosesseissa **12**
2.3.1 Tekninen prosessi ja katselu kameran läpi **12-13**
2.3.2 Havainnekuvat ulkoistettuna palveluna **13-14**

3 FOTOREALISMI **15**

3.1 Ilmiön synty ja historia **15-17**
3.2 Tekoäly, lisätty todellisuus ja tulevaisuus **17-18**

4 FOTOREALISTINEN MAISEMA **19-21**

4.1 Kuvapankit **22**
4.2 Julkinen suosio, odotukset ja todellisuus **23-24**

5 KUVA-ANALYYSI: *TULEVAISUUDEN KUVIA MAKASIINIRANNASTA* **25**

5.1 Menetelmä ja aineisto **26**
5.2 Visuaalisen analyysin lähestystapa **27**
5.3 Analyysirunko **28-29**
5.3.1 Ahti - Rantabulevardi **30-32**
5.3.2 Helsinki Design Promenade - Armi Ratian puisto **33-35**
5.3.3 Merimaili - Vesiaukio **36-38**
5.3.4 South Park - Museon puisto **39-41**

6 PÄÄTELMÄT **42-43**

LÄHTEET **44-46**

1- JOHDANTO

Maisema-arkkitehtuurin visuaaliset esitystavat ovat muuttuneet huomattavasti digitalisaation myötä. Erityisesti 3D-mallinnusohjelmien ja erilaisten renderöintityökalujen kehitys on mahdollistanut ympäristön äärimmäisen tarkan visualisoinnin. Tämä on johtanut projektien hyperrealistisiin, valokuvaa imitoiviin visualisointeihin. Ilmiö tunnetaan alalla fotorealismina. Fotorealistinen maisema-arkkitehtuurin visualisointi esittää ympäristön tulevaisuuden pittoreskissa ja staattisessa tilassa, joka poikkeaa todellisuuden dynaamisesta luonteesta. Tuotetut visualisointikuvat ovat tarkasti harkittuja ja esteettisesti hiottuja kuvauksia ympäristöstä, joista puuttuu valokuvauksen objektiivisuuteen pyrkivä rooli ympäristön dokumentoijana. Samaan aikaan elämme jatkuvassa kuvien virrassa, missä tunnistettava raja valokuvautun ympäristön ja digitaalisesti koostetun kuvauksen välillä häilyy. Fotorealistisen visualisoinnin rooli on kasvanut teknologisen kehityksen myötä niin merkittäväksi maisema-arkkitehtuurin alalla, että siitä on tullut lähes standardi tapa esittää suunnitelmia alan ulkopuolisille tahoille.

Tämä ympäristön visualisoinnin kehitys nostaa esiin kysymyksiä maisemasuunnittelun estetiikasta, ja siitä miten ympäristöt ja maisemat ymmärretään ja arvotetaan suunnitteluprosesseissa. Maisema on moniaistillinen, jatkuvassa muutoksessa oleva kokonaisuus, minkä visualisointi on haastava tehtävä. Tapoihin visualisoida ja ymmärtää maisemaa vaikuttavat lukuiset yksilölliset ja kulttuuriset tekijät (Howard ym., s. 51-58, 2018). Fotorealistiset esitystekniikat vaikuttavat suuresti juuri luonnon ja ympäristön graafiseen kuvaamiseen, mikä lisää maisema-arkkitehdin vastuuta ympäristön ja sen tulevaisuuden kuvauksesta. Arkkitehtuurin alalla on tehty jonkin verran tutkimusta fotorealismista, mutta sen vaikutus maisema-arkkitehtuurin visuaaliseen kulttuuriin on pitkälti tutkimatonta aluetta. Tämän kandityön aiheen innoittajina ovat kiinnostus maisema-arkkitehtuurin grafiikkaan ja visualisointiin, alan mediapresentaatioon sekä Juhani Pallasmaan teos Ihon Silmät: Arkkitehtuuri ja aistit (1996/2016). Teos käsittelee länsimaisen arkkitehtuurin ylikorostunutta visuaalisuutta ja muiden aistien laiminlyömistä praktiikan käytännöissä. ”Arkkitehtuurista on tullut kameran hätäisen silmän vangitseman painokuvan taidetta, sen sijaan että se olisi situationaalista, kehollista kohtaamista. Sen sijaan että kokisimme maailmassaolemisemme, tarkastelemme maailmaa verkkokalvojemme pintaan heijastettujen kuvien katsejoina, ulkopuolelta” (Pallasmaa, s. 26,1996/2016). Miten yhteiskuntamme ylikorostunut visuaalisuus ohjaa suunnittelua ja siitä syntyvää kuvastoa? Digitaalisesti tuotettujen havainnekuvien rooli on alamme viestinnän ja julkisen näkyvyyden kannalta kiistaton. Maisema-arkkitehdin on syytä ymmärtää tietokonegrafiikan perusteita sekä siitä syntyvän kuvaston vaikutuksia projektien visualiseen ilmeeseen. Tämä kandidaatintyö ei keskity siihen, miten ympäristö voidaan visualisoida tarkasti, vaan ennemminkin siihen, miksi ympäristö visualisoidaan juuri tällä tavalla.

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan fotorealismin vaikutusta maisema-arkkitehtuurin estetiikkaan ja esityistapoihin. Työn tavoitteena on tutkia, millaista fotorealistinen visualisointi on ja pyrkiä selvittämään sen vaikutuksia maisema-arkkitehtuurin alaan. Vaikkakin teknologinen kehitys on muuttanut kaikkea maisema-arkkitehtuurin grafiikkaa, tämä kandidaatintyö on rajattu tarkastelemaan maisema- ja kaupunkisuunnittelun visualisointikuvia. Opinnäytetyö koostuu kirjallisuuskatsauksesta sekä kuva-analyysistä. Kirjallisuuskatsauksen luvut ovat maiseman visualisointi, fotorealismi sekä fotorealistinen maisema. Tämän jälkeen seuraa
'

kuva-analyysi havainnekuvista, mitkä edustavat fotorealistista kuvaustapaa. Työn tavoitetta lähestytään ensin tutkimalla fotorealismin ja maiseman kuvaamisen suhdetta. Tämän jälkeen tutkimuksen löytöjä sovelletaan visualisointikuvien analysointiin. Valitut kuvat ovat osa Suomessa medianäkyvyyttä saaneet Makasiinirannan ideakilpailun havainnekuvia.

2 - MAISEMAN VISUALISOINTI

Länsimaisen maiseman visualisoinnin historia on pitkä ja monikerroksinen. Se on vaikuttanut merkittävästi siihen, miten maisemaa ja sen suunnittelua ymmärretään tänä päivänä. (Hawkins,s.210, 2018, oma käännös) toteaa, että ”maisema ei ole vain fyysinen tila, vaan se muodostuu ihmisten toiminnan ja kokemusten kautta”. Maisemasta tuli merkittävä aihe länsimaisessa taiteessa 1700-luvulla, ja se hyväksyttiin sopivana aiheena akateemiseen maalaukseen. Tällä aikakaudella maisemamaalauksesta tuli suosittua, ja se vaikuttaa edelleen käsityksiimme maiseman kuvaamisesta (Herrington, 2013). Maiseman esittäminen ja ymmärtäminen on kulttuuriin, paikkaan ja yksilöön sidottua (Howard, s. 51–58, 2013). Maisema-arkkitehdin rooliin ympäristön suunnittelijana kuuluu paljon ympäristön visualisointia. Miten maisema-arkkitehti voi esittää maisemaa sitä parhaiten edustavalla tavalla?

Maisema-arkkitehtuurin kontekstissa maiseman visualisoinnilla sunnittelussa viitataan maiseman muutoksiin ja tulevaisuuden suunnitelmien havainnollistamiseen. Maisema on dyynaaminen prosessi, joka on jatkuvassa muutoksessa. Nykyinen tekniikan kehitys on mahdollistanut myös keinoja visualisoida näitä prosesseja ja maiseman rajapintoja, jota ihminen ei katsellaan maisemasta havaitse. Näitä ovat esimerkiksi erilaiset kuvat, jota tuotetaan paikkatietojärjestelmien avulla. Weller (2020) jakaa maisema-arkkitehtuurin visualisointia käsittelevässä artikkelissaan nykypäivän visualisoinnin muodot kahteen pääkategoriaan: hyperrealistisiin kuviin (kuva1) ja hyberobjekteihin (kuvat 3 ja 4). Hyperrealistisille havainnekuvalla hän viittaa digitaalisesti tuotettuun perpektiivikuvaan. Hän esittää maisema-arkkitehtitoimistojen luomien hyperrealististen havainnekuvien luovan asiakkaalle tulevaisuuden maailmankuvan, mikä tuntuu mukavalta ja luotettavalta. Tämä voi vahvistaa maiseman ja sen esittämisen estetiikkaa maalaukselliseksi ottamatta huomioon nykyajan maisema- ja kaupunkisuunnitteluun liittyviä ekologisia ja sosiaalisia ongelmia kaupungeissa. Hyperobjekteilla hän viittaa visualisointitapaan, missä maisema pyritään näyttämään luonnonkauniin maisemakuvan kehyksen ulkopuolelta: monimutkaisina luonnonprosesseina. Nämä maiseman kuvaukset ovat usein esimerkiksi erilaisia karttoja, animaatioita tai pistepilviä, mihin yritetään sisällyttää aikaulottuvuus. Weller esittää uudenlaisen maiseman visualisoinnin välttämättömäksi antroposeenin ja ilmastokriisin aikakaudella. Käsittelen tarkemmin alaluvussa 2.3 maiseman abstraktia ja realistista visualisointia ja sen liittymistä artikkelin teemoihin.

Digitaalisten alustojen ja sosiaalisen median ansiosta arkkitehtuurin kuvasto on tänä päivänä helposti saatavilla, mikä on vaikuttanut siihen miten suunnitteluideat leviävät globaalisti. Tällä voi olla myös vaikutuksia siihen miten maisema-arkkitehtuuria arvotetaan ja ymmärretään laajemassa mittakaavassa. Esimerkiksi Instagram, Pinterest ja erilaiset arkkitehtuuriblogit tarjoavat laajan valikoiman maisemasuunnitelmien kuvia ja ideoita, jotka voivat vaikuttaa sekä ammattilaisten että kuluttajien käsityksiin siitä, mikä on ”hyvää” tai ”kaunista” maisemasuunnittelua. Chan (2016) kirjoittaa maiseman visualisointia käsittelevässä artikkelissaan median ja maiseman kuvaamisen suhteesta. Hänen mukaansa onnistuneeseen maiseman visualisointiin tarvitaan tietoa kuvan ja visuaalisen kulttuurin merkityksestä. Digitaalinen media ei ole toiminut vain visuaalisen kulttuurin

levittäjänä vaan samalla vahvistanut sen merkitystä. Maisema-arkkitehtuurissa tämä on tarkoittanut esimerkiksi sitä, että kaupungin asukkaat voivat helposti jakaa mielipiteitään ja palautettaan julkisista tiloista sosiaalisessa mediassa, mikä voi vaikuttaa tuleviin suunnitelmiin. Esimerkiksi Helsingin kaupunki kerää mielipiteitä ja pyrkii osallistamaan kaupunkilaisia tilojen suunnitteluun Kerrokantasi-sivustolla (Helsingin kaupunki. (n.d.)). Kyselyissä uusia suunnittelmia kaupunkiympäristön tulevaisuudesta havainnollistetaan usein valokuvamaisilla visualisoinneilla.

Maisema-arkkitehtuurissa yksi vallitseva visualisoinnin muoto on siis perspektiivikuvat aivan kuten arkkitehtuurissakin. Vaikkakin maisema-arkkitehtuuri on arkkitehtuurista eritynyt ala, suunnittelmiin vaikuttavat samat visualisoinnin periaatteet ja trendit. Tämä kandidaatintyö pyrkii tutkimaan miten juuri maiseman ja ulkotilojen kuvaaminen on muuttunut kun arkkitehtuurin aloilla äärimmäisen tarkat, fotorealistiset visualisoinnit ovat yleistyneet. Tämä arkkitehtuurin kuvaamisen trendi on luonut ympärilleen omanlaisen kulttuurin ja uusia toimijoita alalle. Arkkitehtuurin aloilla tietokoneella tehtyihin perspektiivikuviin saatetaan viitatata monella eri termillä. Perspektiivikuva, näkymäkuva, havainnekuva, visualisointi ja renderöinti ovat yleisiä termejä maisema-arkkitehti voi käyttää viitattaessaan ympäristöä havainnollistaviin kuviin. Termit eivät kuitenkaan tarkoita kaikki samaaa asiaa. Perspetiivikuva on ”keskusprojektio, perpektiivipiirrustus: piirrutus, jossa kohde kuvataan perpektiivisesti eli sellaisena kuin silmä sen todellisuudessa näkee (Jokiniemi ja Davies, 2012). Näkymäkuvalla viitataan usein perspektiiviseen piirrustukseen, joka esittää näkymän tai näkymiä ja suunnitelman kohteen liittymistä sen ympäristöön. Havainnekuva voi tarkoittaa myös tätä, tai muuta suunnittelua havainnollistavaa materiaalia kuten erilaisia karttoja, yhdensuuntaisprojektioita tai piirrustuksia yksityiskohdista. Visualisointi on määritelty (Jokiemi ja Davies, 2012) olevan kuvallista havainnollistamista. Tämä voi siis tarkoittaa mitä vain piirrustusta eikä sen tarvitse noudattaa perpektiivisen piirrustuksen sääntöjä. Renderöinti tulee englannin kielen sanasta render, mikä tarkoittaa piirtämistä ja tietokonegrafiikassa prosessia, jossa tietomalli tai raakadata muunnetaan lopulliseksi kuvaksi tai videoksi. Se on keskeinen osa tietokonegrafiikan luomista (PCMag, n.d.). 3D-renderöinti on kolmiulotteisen mallin muuntamista 2D-kuvaksi, jossa otetaan huomioon valaistus, tekstuurit ja varjot. Tämä vaatii laskentatehoa ja on tärkeää fotorealistinen kuvien tuottamisessa (PCMag, n.d.). Arkkitehtuurin aloilla siis viitataan melkein aina sanalla renderöinti 3D-renderöintiin. Tietokonegrafiikan sanasto tulee pääosin englannin kielestä ja monet termit eivät ole kääntyneet suomen kieleen. Tässä kandidaatintyössä viittaan digitaalisesti tehtyyn perspektiivikuviin pääosin termeillä havainnekuva ja visualisointi.

2.1 Kuvankauniin maiseman kehyksissä

Maisema-arkkitehtuurin visualisoinnin kulttuuria ja estetiikkaa voidaan ymmärtää sen historian kautta. Nykypäivän maisema-arkkitehtuurin visualisoinnin juuret ulottuvat pitkälle länsimaalaiseen taidehistoriaan. Yksi merkittävimmistä vaikutteista historiassa on pittoreski (ital. pittoresco, ”maalauksellinen” tai ”kuvauksellinen”), esteettinen ihanne joka muovasi erityisesti 1700-1800-lukujen maisemasuunnittelua ja -kuvastoa (Hunt, 1992; Jacobs & Maes, 2009).

Pittoreski estetiikka syntyi 1700-luvun lopun Euroopassa osana laajempaa kulttuurista kiinnostusta luontoon, kauneuteen ja subjektiiviseen kokemukseen. Termillä viitataan maisemaan, joka muistuttaa maalauksellista sommittelua, eritysesti 1600-luvun klassisten maisemamaalarien kuten Claude Lorrainin tai Salvator Rosan töitä (Andrews, 1999; Hunt, 1992). Pittoreski suuntaus arvosti epäsymmetriaa, vaihtelua, karuutta, raunioita ja luonnon ”hallittua villiyttä” (Carlson, 2000). Englannissa tämä ihanne kuvata maisemaa näkyi erityisesti maisemapuutarhojen suunnittelussa, missä suunnittelijat kuten Lancet ”Capability” Brown ja Humphry Repton pyrkivät suunnittelemaan maisemamaalausten sommitelmallisuuden kautta fyysistä ympäristöä (Rogers, 2001; Daniels, 1988). Kulkureitit liikuttivat vierailijaa näissä puutarhoissa erilaisten näkymien välillä. Pittoreskin maiseman tuli olla visuaalisesti kiehtova ja emotionaalisesti herättävä, mutta samalla hallittavissa ja katsojan nautittavissa (Hunt,1992; Spirn,1998).

Humphry Repton tuli jopa tunnetummaksi tavoistaan esittää maisemaa, kuin itse suunnitelmista (Waldheim & Hansen, 2014). Hän kehitti niin sanotut ”punaiset kirjansa” (engl. Red Books) auttaakseen asiakkaitaan tunnistamaan suunnitelmien parannusehdotusten potentiaalin. Kuvasarja osoittaa, kuinka nämä punakantiset kirjat sisälsivät hänen maalaamia kuvia maiseman nykytilasta, jonka alle hän piirsi kuvan ”parannellusta” maisemasta (Repton,1792, kuten siteerattu teoksessa Waldheim & Hansen, s.59, 2014). Vesiväreillä ja musteella toteutetut kuvat tekivät suunnitelmasta helposti ymmärrettävän ja elämyksellisen. Reptonin ”ennen ja jälkeen” visualisoinnit voidaan nähdä varhaisena muotona arkkitehtonisesta renderöinnistä - ne loivat mielikuvia ja tarinoita, eivät vain esittäneet teknisiä ratkaisuja.

kuva 2 : Mosely Hall lähellä Birminghamia, Englanti, 1792
Havainnekuvat: Humphry Repton
kuvat julkaistu teoksessa Composite Landscapes, Waldheim & Hansen (s.59, 2014)

Nykyajan maisema-arkkitehtuurin visualisointi ammentaa edelleen tästä historiallisesta kuvaperinteestä ja kulttuurista. Oli visualisointi digitaalisia renderöintejä, perspektiivikuvia tai immersiivisiä virtuaalitodellisuuksia, käytetään niissä kuvataiteesta tuttuja keinoja, kuten valon suunnan kontrollointia, tunnelmaa korostavaa perspektiiviä ja dramaattista sommittelua (Corner, 1999; Treib, 2008). Nykyajan maisema-arkkitehtuurin havainnekuvissa pittoreskiuden vaikutus voidaan havaita kehystetyissä näkymissä, luonnon ja rakennetun vuoropuhelussa sekä tunnelmallisessa valon ja arjen esittämisessä – kuvat herättävät tunteita yhtä lailla kuin ne informoivat (Lee & Pae 2018). 3D-visualisoinnissa kuvan kompositio ohjaa katsetta, kamerakulma määrittää katselun kohteen ja valaistus luo tunnelman, joilla esitetään erilaisia kokemuksellisia tiloja. Näillä kuvilla voidaan viitata esimerkiksi ekologiseen harmoniaan tai lempeästi jäsenneltyyn urbaaniin kaupunkiympäristöön (Corner, 1999; Andrews, 1999).Tämä kuvallinen lähestymistapa maisemaan ei ole vain esteettinen valinta, vaan osa suunnittelun kognitiivista ja kulttuurista kieltä (Hawkins, 2018). Visuaalinen kertomus kootaan harkitusti, kerros kerrokselta.

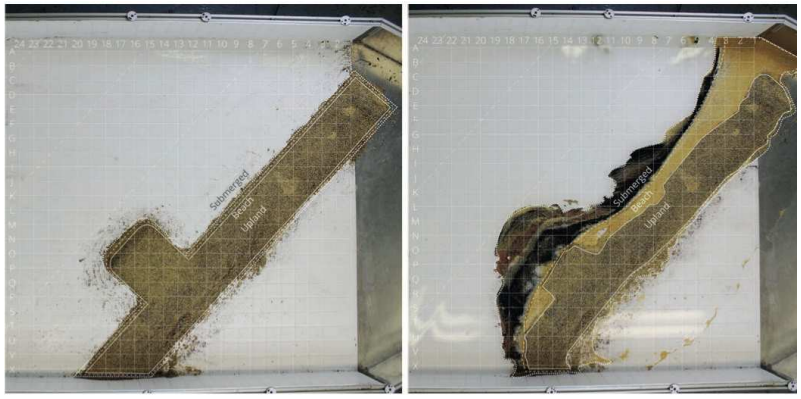
2.2 Realismi ja abstraktio

Maisema-arkkitehtuurin kontekstissa on olennaista tarkastella visualisoinnin realismin ja abstraktion eri tasoja. Toisin kuin rakennusarkkitehtuurissa, maisema-arkkitehtuurin visualisointi ei pyri kuvaamaan valmista, pysyvää lopputulosta, vaan ennemminkin jatkuvassa muutoksessa olevaa prosessia. Siinä missä arkkitehdin suunnitelma esittää jotain staattista ja pysyvää, maisema-arkkitehdin suunnitelma havainnollistaa dynaamista ja elävää kokonaisuutta, jonka luonne muuttuu ajan, vuodenaikojen ja kasvun myötä. Tätä muutosta ja aikaa, on kuitenkin vaikea esittää staattisen ja pittoreskisen maisemakuvan avulla. Lee & Pae (2018) kutsuvat näitä digitaalisesti tuotettuja tulevaisuuden maisemakuvia ”valekuviksi” (engl. photo-fake), minkä realismi ei perustu fyysisen maailman realismiin vaan pikemminkin vakiintuneisiin kuvallisiin käytäntöihin ja 1700-luvun pittoreskiin estetiikkaan. Valokuvauksellisuutensa ansiosta valekuvat luovat vaikutelman kuvatun kohteen läsnäolosta, vaikka se ei vielä olekaan todellinen (Lee & Pae, 2018). Voidaanko siis realismia maisema-arkkitehtuurin visualisoinnissa saavuttaa? Vaihtoehtoisena tapana visualisoida maisemaa Weller (2020) esittää niin sanotut ”hyperobjektit”, jotka ovat datastimulaation kautta tuotettuja kuvia maisemaan liittyvistä prosesseista. Hyperobjekti on filosofi Timothy Mortonin ajatukseen perustuva käsite amorfisista asioista kuten ilmastonmuutoksesta, jonka tiedämme olevan olemassa suurena voimana, mutta jonka havaitsemme hajanaisina todisteina (Weller, 2020). Nämä kuvat eroavat yleisistä käytettyistä realismiin tähtäävistä havainnekuvista (kuva1), siinä, että ne pyrkivät näyttämään, sen mitä perinteisen maisemakehyksen ulkopuolelle jää.

Esimerkiksi visualisoinnit kuvissa 3 ja 4 demonstroivat kuinka hyperobjektinen esitystapa voi paljastaa meille maisemaan vaikuttavia tekijöitä. Weller esittää näiden visualisointitapojen tähtäävän rehelliseen ekologiseen estetiikkaan, missä kuva pyrkii näyttämään kuinka ihmisen toimet (suunnittelu) vaikuttaa, nopeuttaa tai hidastaa maiseman muutoksia. Weller (2020) kritisoi

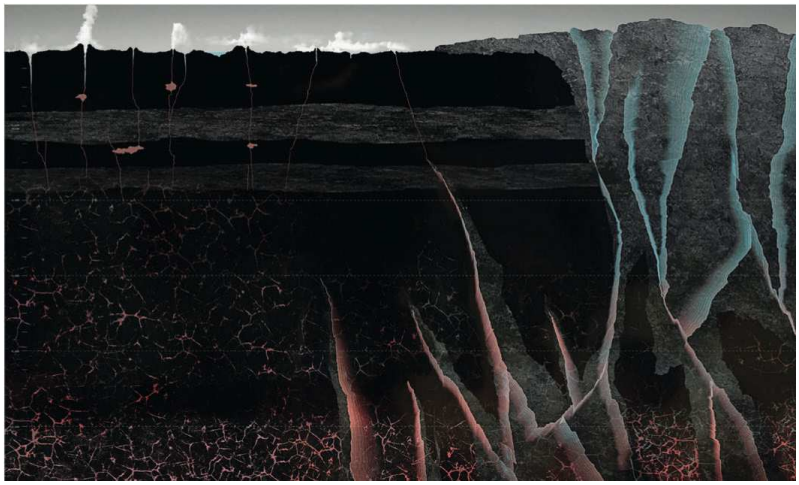
hyperrealististen havainnekuvien roolia ammatillisessa käytössä, koska nämä havainnekuvat tekevät katselijasta passiivisen ja voivat hidastaa esteettisen innovaatioiden syntymistä alalla. Weller myös huomauttaa havainnekuvien kaupallisesta luonteesta, missä vaarana on, että kauniisti kuvatulla maisemalla sivuutetaan alueen todellisia fyysisiä ja aineettomia piirteitä. Antroposeenin kynnyksellä kriittinen suhtautuminen maiseman ja luonnon visualisointiin on äärimmäisen tärkeää, koska kuvat muokkaavat paljon käsityksiämme ympäristöstä.

Yksi ratkaisu voi olla tämä abstraktimpana näyttäytyvä lähestymistapa, joka ei pyri liialliseen valokuvamaisuuteen tai maisemakuvaan. Kuten yllä on demonstroitu niin sanotut hyperobjektit kuvaavat meille enemmän maisemasta, mitä yhdellä katseella voimme siitä ymmärtää. Tämä voi vahvistaa ajatusta maisemasta ja luonnosta prosessina, missä kaikki liittyvät toisiinsa. Vaikka maisema mielletään konkreettiseksi näkymäksi ympäristöstämme, siihen liittyy ulottuvuuksia, jotka tekevät siitä ihmiselle hyvin abstraktin käsitteen. Tällä viittaan niihin ulottuvuuksiin, mitä ihminen ei voi aistia eli esimerkiksi historia, sosiaaliset ja kulttuuriset suhteet ja ekologiset prosessit. Maisemasta tehtyjen havaintojen subjektiivisuus voidaan myös esittää osana näitä ulottuvuuksia (Howard ym., s. 51-58, 2018). Abstraktio on esitys luonnosta vailla ”realismia”, mikä perustuu mentaaliseen tai käsitteelliseen pelkistykseen, (Smithson, s.242, 2009). Hän kirjoittaa ettei luontoa voi paeta abstraktin esitystavan avulla, vaan abstraktio itsessään tuo meidät lähemmäs luonnon fyysisiä rakenteita. ”Abstraktio voi olla pätevä vain, jos se hyväksyy luonnon dialektin”, hän kirjoittaa (Smithson, s.242, 2009). Eri abstraktion ja realismin tasoja tarkastelemalla kohtaamme oman visuaalisen kulttuurimme. Arkkitehtuurin aloilla korostunut näköaistin merkitys siirtyy piirrustusten ja kuvien kautta ympäristöömme (Pallasmaa, 1996/2016).



kuva 3: Hyperobjektinen maisemankuvaus kuinka suuret fyysiset mallit voivat simuloida sedimentin kulkeutumista ja rannikkomaaston muutoksia eri vedenkorkeus- ja aaltoskenaarioiden avulla.

kuva: Sean Burkholder, Theresa Ruswick, Healthy Port Futures project
julkaistu artikkelissa: Weller, 2018, kuten teoksessa Fig.2



kuva 4: Hyperobjektinen maisemankuvaus, poikkileikkaus, joka näyttää veden kiertokulun ylöspäin, seuraten riolitekivimuodostuman rakennetta, jossa on sekä läpäisevää että ei-läpäisevää kiveä
(piirretty mittakaavassa)
kuva: Diana Agrest
julkaistu artikkelissa: Weller, 2018, kuten teoksessa Fig.5

2.3 Havainnekuvat suunnitteluprosesseissa

Erilaiset havainnekuvat ovat tyypillinen ja tärkeä osa maisema-arkkitehtuurista suunnitteluprosessia. Ne ovat ideoiden visuaalista viestintää ja auttavat konkretisoimaan suunnitelmia asiakkaille, päättäjille ja muille sidosryhmille. Maiseman visualisointia tehdään suunnittelun monissa vaiheissa. Alustavat visualisoinnit tehdään jo suunnittelun alkuvaiheissa, esimerkiksi luonnosvaiheessa, kun halutaan esitellä ensimmäisiä ideatasoisia konsepteja ja ratkaisuja. Nämä ovat usein abstraktimpia piirrustuksia, jotka havainnollistavat yleisesti suunnitelmaa ja sen erilaisia tiloja.

Suunnitteluprosessin edetessä ja suunnitelmien tarkentuessa visualisointikuvien rooli muuttuu. Tarkempia, fotorealistisia kuvia tuotetaan esittelemään suunnitelman tunnelmaa yksityiskohtaisemmin. Kuvat voivat esitellä esimerkiksi kasvivalintoja, rakenteellisia elementtejä ja materiaalien käyttöä. Maisema-arkkitehtuurin kilpailuissa tai suunnitelmien hyväksymisessä nämä kuvat voivat olla ratkaisevia, sillä ne auttavat tuomaan esiin maisemasuunnittelun esteettiset ja toiminnalliset ratkaisut vaikuttavasti (Schroth, 2015). Havainnekuvien merkitys siis korostuu projektien loppuvaiheissa, milloin lopulliset suunnitelmat ja niiden mahdolliset vaikutukset esitetään selkeästi ja vakuuttavasti asiakkaille ja muille projektin sidosryhmille. On yleistä, että havainnekuvia tuotetaan vielä suunnitteluprosessin jälkeen mediaa varten.

2.3.1 Tekninen prosessi ja katselu kameran läpi

Yllä mainittujen tarkempien fotorealististen havainnekuvien tekninen työprosessi koostuu seuraavista vaiheista: 3D-mallinnus, renderöinti ja jälkikäsittely. Prossessit vaihtelevat käytettävän ohjelmiston ja kuvan tekijän työtapojen mukaan. Tässä alaluvussa käydään yleisesti läpi digitaalisen havainnekuvan rakentamisen tekninen prosessi.

Prosessi alkaa 3D-mallintamisesta, missä luodaan maisemaa olemassa olevaan kontekstiin eli esimerkiksi kaupunkiympäristöön. Tähän vaiheeseen käytetään tietokoneohjelmistoa, joka soveltuu hyvin maisema-arkkitehtuurin elementtien kuten maaston, puuston, vesialueiden ja rakenteiden mallintamiseen. Tähän soveltuvia ja yleisesti käytettyjä ohjelmistoja ovat esimerkiksi Rhino, AutoCAD ja SketchUp. Mallintamisen jälkeen tapahtuu renderöinti eli kaksiulotteisen kuvan tuottaminen valmiista mallista. Renderöintivaiheessa on mahdollista säätää valaistusta ja varjoja, pinnan materiaaleja ja niiden heijastavuutta. Näillä keinoilla voidaan vaikuttaa ”aitouden” tunteeseen. Fotorealistisessa renderöinnissä renderöintiohjelmassa käytetään siis fysiikkaperusteisia virtuaalisia valoja, materiaaleja ja kameroita, jolloin 3D-mallista voidaan pyrkiä luomaan fysikaalisilta ominaisuuksiltaan mahdollisimman realistiselta näyttävä kuva (Chaos 2023). Esimerkkejä renderöintiohjelmistoista ovat esimerkiksi Lumion, V-Ray ja Enscape.

Tämän jälkeen siirrytään kuvan jälkikäsittelyyn kuvankäsittelyohjelmaan. Kuvan käsittelyohjelmalla suoritetaan kuvan viimeinen visuaalinen hienosäätö, mutta myös havainnekuvien luomi-

nen täysin pelkästään kuvankäsittelyohjelmalla on mahdollista ja joissain määrin yleistä. Kuvankäsittelyohjelmilla voidaan lisätä yksityiskohtia ja elementtejä, säätää kuvan värisävyjä, kirkkautta ja kontrastia, lisätä tekstuureja ja pintojen valaistusta ja luoda syvyysvaikutelmaa hienovaraisilla sumennuksilla. Maisema voidaan koota tietokoneen ruudulla. Adobe Photoshop on yksi yleisimmistä kuvankäsittelyohjelmista, jota käyetään tähän prosessiin.

Hanna Hyvönen (2024) kirjoittaa arkkitehtuurin fotorealismia käsittelevässä väitöskirjassaan valokuvausta simuloivien visualisointitekniikoiden juurtumisesta alalla käytettyihin ohjelmistosovelluksiin. Tämä tarkoittaa esimerkiksi tietokoneavusteisessa suunnittelussa perustoimintona kuvitteellisen kameran asettamista 3D-mallinnusympäristöön. Tämän kameran tarkoituksena on tuottaa katselukulma, mistä luodaan perspektiivinen näkymä mallista. Näkymästä voidaan tuottaa visualisointikuva suunnitelmasta. ”Täten tarvetta visualisoida arkkitehtuuria kameran kautta tukevat arkkitehdin jokapäiväiset työkalut jo varhaisissa suunnitteluprosessin vaiheissa, oli sitten tavoitteena tuottaa viimeisteltyä fotorealistisista mediaa tai ei”, Hyvönen (2024, oma käännös) toteaa. Tiivistäen sanottuna kamera on mukana jo 3D-mallinusvaiheesta lähtien, vaikka maisema-arkkitehti ei pyrkisi visualisointikuvia tuottamaan. Näin arkkitehtuuria tuotetaan kameran linssin läpi. Myös monet renderöintiohjelmat ovat saatavilla lisäosina tai jo valmiiksi integroituina mallinnusohjelmiin, kuten esimerkiksi renderöintiohjelma V-Ray on lisäosa Rhino-mallinnusohjelmaan (V-Ray for Rhino, 2025). Tämä mahdollistaa käyttäjälle korkealaatuisten kuvien renderöinnin suoraan mallinnusympäristössä. Täten voidaan todeta nykypäivän digitaalisten työkalujen vaikuttavan vahvasti maisema-arkkitehtuurin visuaalisuuteen ja esittämiseen fotorealistisena perspektiivikuvana.

2.3.2 Havainnekuvat ulkoistettuna palveluna

Havainnekuvien roolin kasvua nykypäivän maisema-arkkitehtuurissa vahvistaa myös visualisointitoimistojen yleistyminen. Arkkitehtuurin aloilla on syntynyt toimistoja, jotka tuottavat visualisointeja arkkitehtien puolesta esimerkiksi mediaa varten, kun uutta suunnitelmaa halutaan esitellä. Arkkitehti- ja maisema-arkkitehtitoimistoille tämä tarkoittaa siis havainnekuvien ulkoistamista toimistoille, jotka keskittyvät vain kuvien tuottamiseen. Kuvat ulkopuolinen toimisto tekee arkkitehti- ja maisema-arkkitehti toimistojen suunnitelmien perusteella.

Yksi suuresti arkkitehtuurin grafiikkaan ja sen fotorealistiseen esittämiseen vaikuttanut on norjalainen visualisointitoimisto MIR. Heidän roolia juuri maiseman kuvaukseen ei kuulu sivuuttaa. Koko MIRin tuotanto koostuu äärimmäisen valokuvamaisista ympäristön visualisoinneista. Heidän vaikutus 3D-renderöintiin on jopa synnyttänyt termin MIR-tyyli (engl. MIR-style) millä viitataan kuviin ” joita hallitsee rikas tunnelma ja mieleenpainuvat luonnonympäristöt ” (Hudson, 2020, oma käännös). Omilla sivuillaan he kertovat haluavansa ”edistää arkkitehtuurin siirtämistä symbioottisempaan tilaan luonnon kanssa” (MIR, n.d., oma käännös). Luonnon toimiminen teatterina arkkitehtuurille ei kuitenkaan edistä symbioottista tilaa todellisuudessa, mutta saa ihmiset ehkä näkemään ulkotilojen suhteen arkkitehtuuriin eri tavoin.

MIRin havainnekuva BIG:in projektille Vollebak Island kuvaa luontoa valokuvamaisen tarkasti. Suunnittelukohde sijaitsee Kanadassa. Kuva jäjittelee kirkasta keskipäivää kesällä, auringon aseman ja kasvillisuuden perusteella. Veden läpinäkyvyys ja heijastukset kuljettavat katsetta kohti vehreää saarta, jonka rantaviivasta kivinen polku johtaa maisemaan ja luontoon kätkeytyvään arkkitehtuurin pariin.

kuva 5: MIRin visualisointi "Adventure Island"
kuva: MIR
julkaistu: Bjarke Ingels Groupin nettisivuilla: https://big.dk/projects/vollebak-island-15585 ja MIRin nettisivuilla: https://www.mir.no/work/adventure-island

3 - FOTOREALISMI

Fotorealismi on on taiteen tyylisuunta ja visualisoinnin tapa, joissa pyritään luomaan kuvia, jotka ovat lähes erottamattomia valokuvista. Tyyliin saatetaan myös viitata termeillä fotonaturalismi, valokuvarealismi tai hyperrealismi.

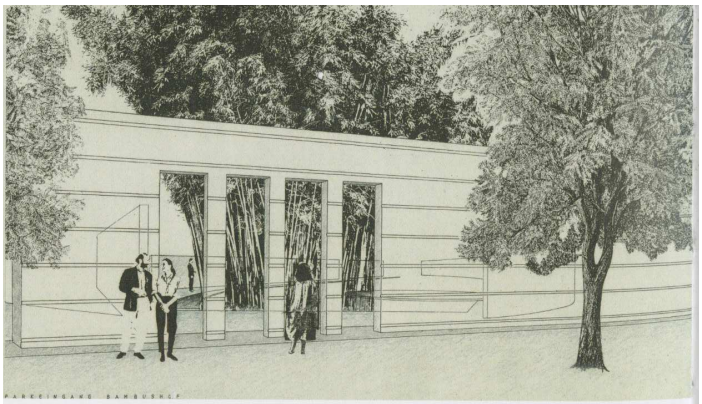
Taiteessa fotorealismilla viitataan maalauksiin, jotka jäljittelevät valokuvan tarkkuutta sekä hyödyntävät valokuvausta ja valokuvia maalauksen pohjana (Meisel ym.,1989). Fotorealismi erosi sitä edeltävistä taiteen tyylisuunnista siten, että taiteen lähtökohtana ei ole itse todellisuus vaan valokuva siitä. Tämän työskentelytavan mahdollisti valokuvauksen yleistyminen 1900-luvun loppupuolella. Fotorealistiselle taiteelle ominaista ovat valokuvauksen lisäksi sen tekniset toteutustavat kuten valokuvien projisointi maalauspinnalle projektorien avulla, erilaisten ruudukointi menetelmien käyttö ja hyvin tarkasti maalatut yksityiskohdat ja pintojen heijastukset (Meisel ym., 1989). ”Fotorealistinen maalaus ei voi olla olemassa ilman valokuvaa”, Meisel (1989) kirjoittaa aihetta käsittelevässä kirjassaan. Fotorealistisen taiteen juuret ovat 1900-luvun loppupuolella Yhdysvalloissa. Käsittelen seuraavissa alaluvuissa tarkemmin fotorealismin käsitteen syntyä ja historiaa taiteen maailmasta nykypäivän tietokonegrafiikkaan, missä termillä viitataan elävältä tai realistiselta näyttävään grafiikkaan (De Moor, 2019).

Kuten edellisessä kappaleessa on osoitettu, arkkitehtuurin grafiikan digitalisoituminen ja tietokonegrafiikan nopea kehitys on mahdollistanut äärimmäisen tarkan, fotorealistisen maiseman esitystavan. Arkkitehtuurin ja maisema-arkkitehtuurin näkökulmasta fotorealismista on tullut keskeinen visualisoinnin tyyli, jonka avulla suunnitelmat esitetään realistisesti tai tarkasti ennen niiden toteuttamista. Fotorealistisen renderöinnin ja tietokoneella luodun grafiikan kontekstissa fotorealismi viittaa mahdollisimman aidolta näyttävään tietokoneavusteisesti tuotettuun grafiikkaan (De Moor 2019). Mutta näillä visualisoinneilla ei välttämättä pyritä täydelliseen realismiin, vaan pyritään herättämään katsojassa tunteita ja tunnelmaa, mihin suunnitelma tähtää. Fotorealistiset visualisoinnit ovat usein kolmiulotteisesta mallista johdettuja renderöintejä, joissa käytetään tarkkoja valaistusmalleja, varjoja ja materiaaleja, jotta suunnitelmista saadaan mahdollisimman tarkat ja yksityiskohtaiset esitykset. Ray tracingin ja rasteroinnin kehitys yhdessä GPU-laskennan (grafiikkasuorittimien) nousun kanssa on teknisesti mahdollistanut arkkitehdeille fotorealisitisen esittämisen.

3.1 Ilmiön synty ja historia

Pitkälti 1990-luvulle asti perspektiivikuvia suunnitelmista tuotettiin käsivaraisesti. Tämä tarkoitti perspektiivikuvien piirtämistä ja maalaamista. Realismi syntyi ihmisen näkemyksestä, ei laskennallisesti. Kehitys ja muutos on ollut nopeaa muutamassa vuosikymmenessä. Esimerkiksi maisema-arkkitehtuurin grafiikasta tunnetun Dieter Kienastin käsivaraisten havainnekuvien (kuva 6) 90-luvulta voidaan huomata eroavan valtavasti yksityiskohtaisuudeltaan tämän päivän suurimpien suunnittelutoimistojen joukkoon kuulun Snøhettan vastaan kohteen havainnekuvituksesta

(kuva 7). Dieter Kienastin suunnitelma kohde on Günthersburgin puiston laajennus Frankfurtista, Saksasta ja Snøhettan kohde on Koningin Astridplein aukio Antwerpista, Belgiasta. Tämä kuvapari on hyvä vertailukohta sille, kuinka fotorealistinen esitystapa on muuttanut julkisten tilojen maisema-arkkitehtuurin visualisoinnin yksityiskohtaisuutta.



Kuva 6: havainnekuva Gunthersburgin puistosta, Frankfurt, 1991.
Havainnekuva: Dieter Kienast julkaistu teoksessa Composite Landscapes, Waldheim & Hansen (2014, s. 92)

kuva 7: havainnekuva Koningin Astridplein -aukiosta, Antwerp, 2024.
Havainnekuva: Proloog, julkaistu Snøhettan verkkosivulla.

Fotorealismi taiteen suuntauksena syntyi 1960- ja 1970-luvuilla Yhdysvalloissa, vastareaktiona abstraktiolle ja ekspressionismille, jotka olivat vakiinnuttaneet roolinsa länsimaalaisessa taidemaailmassa (Meisel ym.,1989). Taiteilijat kuten Chuck Close, Richard Estes ja Ralph Goings, olivat keskeisiä hahmoja fotorealistisen maalaustaiteen synnyssä. He halusivat korostaa taiteessaan jälleen tarkkuutta ja havainnoinnin tärkeyttä. Valokuvat toimivat pohjana heidän maalauksilleen. Tekniset apuvälineet kuten projektorit, joita käytettiin valokuvien yksityiskohtien siirtämiseen kankaalle, mahdollistivat tämän tarkkuuden taiteessa. Valokuvauksen yleistyminen 1900-luvun loppupuoliskolla vaikutti vahvasti fotorealismin syntyyn. Valokuvasta tuli tärkeä työkalu ja taiteilijat alkoivat jäljitellä valokuvan ominaisuuksia maalauksissaan, kuten tarkkoja valon ja varjon leikkejä sekä heijastuksia. Nämä samat ominaisuudet näkyvät nykyään digitaalisesti tuotetuissa havainnekuvissa. Meisel ym. (s. 18, 2013) kirjoittaa fotorealismin hyväksymisen aukaisseen tien hyperrealismille muilla taiteen aloilla.

Ja niimpä fotorealismi ei jäänyt vain maalaustaiteen tyylisuunnaksi vaan alkoi vaikuttaa vahvasti arkkitehtuurin ja maisema-arkkitehtuurin visualisointiin tekniikan kehittyessä. Tietokoneavusteinen suunnittelu (CAD) ja kolmiulotteinen mallinnus alkoi kehittyä 1980-luvulta alkaen. Tämän

kehityksen seurauksena arkkitehtuurin grafiikka alkoi digitalisoitua. Todellinen siirtymä käsin piirretyistä perspektiivikuvista valokuvamaisten renderöintien yleistymiseen tapahtui vasta, kun tietokoneet pystyivät simuloimaan valon käyttäytymistä uskottavasti.

1980 ja 1990-luvuilla kehittynyt 3D-visualisointi perustui rasterointiin, missä kolmiulotteiset muodot muunnettiin nopeasti kaksiulotteiseksi kuviksi. Merkittävän muutoksen teki ray tracing- tekniikan käyttöönotto. Ray tracing tarkoittaa valonsäteiden käyttäytymisen simulointia, eli miten ne heijastuvat, taittuvat ja vuorovaikuttavat erilaisten materiaalien kanssa. Tämä mahdollisti varjojen, heijastusten ja valaistuksen realistisen esittämisen (Whitted, 1980). Vaikka ray tracing- tekniikka oli aluksi hidasta ja varattu lähinnä elokuvateollisuuden jälkikäsittelyyn, avasi se hiljalleen tien arkkitehtuurin uudenlaisella visualisoinneille. Suositut renderöintiohjelmistot, kuten V-Ray, Corona Renderer ja Mental Ray, veivät visualisoinnit uudelle realistisuuden asteelle (Chaos Group, n.d.).Seuraava merkittävä muutos tapahtui 2010-luvulla, kun grafiikkasuorittimien eli GPU:iden kehitys mahdollisti valtavan määrän säteiden laskemista rinnakkain. VIDIA:n CUDA-teknologia ja myöhemmin RTX-arkkitehtuuri toivat ray tracingin reaaliaikaiseksi, mikä teki fotorealistisista visualisoinneista nopeampia ja laajemmin saavutettavia (NVIDIA, 2018). GPU-laskenta on mahdollistanut arkkitehdeille ja muille suunnittelijoille fotorealististen tilojen tarkastelun ja esittelyn lähes reaaliajassa ohjelmistoilla kuten Unreal Engine, Enscape, Lumion ja Twinmotion (Epic Games, n.d.). Tämä herättää kysymyksen: onko nykyinen fotorealisitinen visualisointi enää vain havainnollistamista? Teknologinen kehitys mahdollistaa käyttäjäkokemuksen, valaistuksen, materiaalien ja tilojen vuorovaikutuksen arviointia jo paljon ennen rakentamista.

3.2 Tekoäly ja tulevaisuus

Tekoälyä integroidaan yhä enemmän maisema-arkkitehtuurin visualisointiin, mikä on huomattavasti monipuolistanut koko suunnittelun prosessia konseptikuvien tuottamisesta lopullisiin havainnekuviin. Generatiivinen tekoäly voi tuottaa ideoita, täyttää luonnoksia, viimeistellä materiaaleja tai jopa luoda kokonaisia havainnekuvia maisemasta tekstipohjaisten kuvausten perusteella. Tekolyä on integroitu perinteisiin kuvankäsittelyohjelmiin kuten esimerkiksi Abobe Photoshoppiin (Adobe, n.d.) sekä se on luonut uudenlaisia työkaluja kuvien tuottamiseen. Esimerkiksi ohjelmat DALL·E, Midjourney ja Stable Diffusion voivat auttaa arkkitehtuurin konseptoinnissa ja havainnekuvien luonnissa. Nämä ohjelmat ovat tekoälypohjaisia kuvagenerointimalleja. Ne mahdollistavat fotorealististen kuvien tuottamisen pelkästään tekstipohjaisten kuvauksien perusteella, mutta tekevät vielä usein virheitä mittakaavan ja teknisen realistisuuden hahmoittamisessa. Nämä kuvagenerointimallit toimivat syväoppimisen (engl. deep learning) avulla, missä käytetään neuroverkkoja eli useista kerroksista koostuvia algoritmejä, jotka ovat koulutettu valtavilla määrillä kuvia ja niihin liittyviä tekstikuvaksia. Syväoppimismallien rooli ei ulotu vain nopeaan visualisointiin. Analysoimalla suuria joukkoja dataa voivat tekoälypohjaiset mallit tarjota tieteellistä tukea kaupunkisuunnitteluun, kasvillisuuden sekä tilallisuuden suunnitteluun (He, 2024). Hen tutkimuksessa syväoppimisen soveltaminen maisema-arkkitehtuurin todettiin parantavan maisemasuunnittelun laatua, luovuutta sekä ekologista kestävyyttä.

Kuten edellisessä pääluvussa esitelty havainnekuvan tekoprosessi perinteisillä 3D-renderöintiohjelmistoilla perustuu siis mittatarkkaan mallintamiseen, kun taas generatiiviset teoälymallit tuottavat kuvia ilman mallintamista muutamassa sekunnissa.Tekoälyn nopeus mahdollistaa useiden vaihtoehtoisten näkymäkuvien ja visualisointien tuottamisen. Pelkälle kuvaukselle ”Landscape architecture visualization of a park in Helsinki” tekoälyohjelmisto OpenArt (kuva 8) tuottaa ilmaiseksi muutamassa sekunnissa perspektiivisen kuvan suhteellisen tarkoilla varjoilla, kuvaten taustalle Helsingin jugend-tyylisiä rakennuksia.

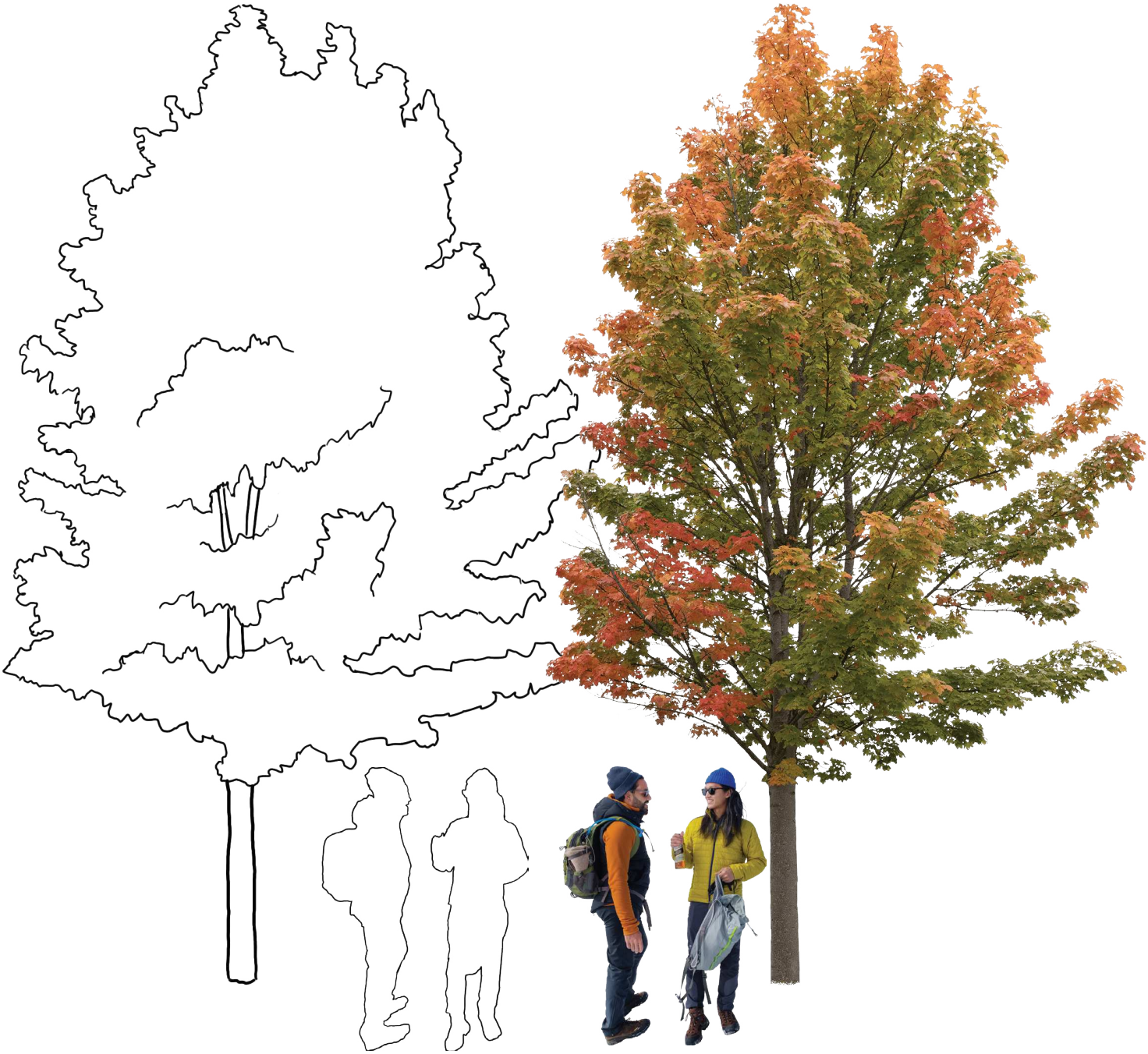
kuva 8: OpenArtilla generoitu havainnekuva puistosta Helsingissä *(luotu 29.4.2025)*

Näitä tekoälyllä generoituja kuvia voidaan hyödyntää erityisesti suunnittelun alkuvaiheissa tunnelmien, värimaailman ja tilavaikutelman hahmotukseen (Antle ym., 2023). Toisin kuin taas 3D-renderöidyt kuvat ovat keskeisiä erityisesti suunnittelun myöhemmissä vaiheissa, kun esitettävien ratkaisujen tulee vastata toteuttamiskelpoista todellisuutta (Wong, 2018). Tekoäly ja perinteinen mallintamiseen perustuva renderöinti eivät sulje toisiaan pois, vaan ne voivat tukea toisiaan suunnitteluprosessin eri vaiheissa. Missä tekoäly voi auttaa löytämään erilaisia suuntaviivoja tarkemmalle suunnitelmalle ja sen mallinnukselle, voidaan vastaavasti renderöityjä kuvia rikastaa tekoälyn avulla visuaalisesti näyttävämmiksi jälkikäsittelyssä (Klingemann, 2023). Analogisten, digitaalisten sekä tekoälypohjaisten suunnittelumetodien yhdistely laajentaa suunnittelijan perspektiiviä sekä rikastuttaa suunnitteluprosessia (Zwangsleitner, 2024). Zwangsleitner näkee tämän erilaisten työkalujen integraation tukevan suunnitelmien yksityiskohtaisuuden kehittämistä ja tarjoavan erilaisia suunnitteluvaihtoehtoja. Tekoälypohjaisten kuvageneraattoreiden tehokkuutta arvioidaan ja sen ei uskota muuttavan vain maisema-arkkitehtuurin grafiikkaa vaan koko suunnittelun työkalupakkia (Li, 2023 ; Zwangsleitner, 2024).

4 - FOTOREALISTINEN MAISEMAN VISUALISOINTI

Kuten edellisissä luvuissa on osoitettu, maisema-arkkitehdin tavat kuvata maisemaa nojaavat samaan aikaan muuttuneet tietkonegrafiikan kehityksen myötä, mutta ne ovat kiinni niissä visuaalisissa tottumuksissa, mitä länsimäinen historia ja kulttuuri on nauttinut (Hyvönen, 2024; Jacobs & Maes, 2009; Lee & Pae, 2018). Hyvönen (2024) tuo esiin, että arkkitehtoninen fotorealismi nojaa tällaiseen visuaaliseen ”sujuvuuteen” – tuttuuden ja uskottavuuden esteettiseen logiikkaan, joka on historiallisesti rakentunut taiteen ja maisemakuvan perinteiden varaan. Tämä luku pyrkii tutkimaan, millaista maisemaa fotorealisitinen esittäminen luo, ja millaisia mahdollisuuksia sekä haasteita siihen liittyy. On myös huomioitavaa, että fotorealisitiseen maisema-arkkitehtuurin visualisointiin liittyy myös paljon sellaista tarkkaa esittämistä, millä ei pyritä valokuvamaisen näkymän tavoitteluun. Nämä havainnekuvat esittävät asioita epärealisitisilla tavoilla (esimerkiksi hyödyntäen läpinäkyvyyttä) pyrkiäkseen herättämään katsojassa erilaisia mielikuvia tai kuvaamaan maiseman erityispiirteitä. Nämä havainnekuvat kuitenkin hyödyntävät valokuvia sekä fyysisen maailman simulointia, mikä tekee niistä yhtälailla tai jopa enemmän tarkastelua vaativia. Pallasmaa (s. 28, 1996/2016) kirjoittaa tämän viime vuosikymmeninä nousseen arkkitehtuuriin kuvaston hyödyntävän ”heijastuksia, astettaista läpinäkyvyyttä, limittäisyyttä ja rinnastuksia” syynnyttääkseen muuntuvia tilan ja kehon liikkeen tuntemuksia katsojassa. Hän esittää tämän herkkyyden lupaavaan positiivisia tilan, paikan ja merkityksen kokemuksia, mitä nykypäivän teknologisen rakentamisen immateriaalisuus ja painottomuus ei tarjoa suoraan.

Pelkistetymmästä esittämisestä (piirrustukset ja maalaukset) siirtyminen valokuvan tarkkuuteen lisää yksityiskohtien määrää kuvissa. Näin mielikuvien luomisesta siirrytään lähemmäksi hyvin tarkkaa esittämistä. Mistä johtuen realismiin pyrkivä havainnekuva lisää tekijän valintoja ja vastuuta maiseman ja siinä esiintyvien objektien esittämisestä. Kun tarkastellaan esimerkiksi puuta piirrustuksessa symbolisena merkintänä, se viestii vain puun olemassaoloa ja sijantia suunnitelmassa. Kun havainnekuva hyödyntää fotorealistista tai valokuvaa puusta, havainnekuvan tekijä määrittää puun lajin, kasvuiän sekä mahdollisesti kesä- tai talviasun. Esimerkin kuvassa on tekijän käsinpiirtämä puu sekä vapaasti kuvapankista ladattava valokuva rauduskoivusta (Meye, n.d.). Sama pätee ihmisten esittämiseen arkkitehtuurisissa havainnekuvissa. Ihmisen siluetti ei määritä vaatteita, sukupuolta sekä toimintaa samalla tavalla kuin kuvapankkien ihmiset. Suurta suosiota kerännyt kuvapankki Skalgubbar (n.d.) on Teodor Emdénin kehittämä sivusto, joka tarjoaa ihmisten kuvia arkkitehtuurisiin havainnekuviin. Esimerkkikuvan pelkistys on tekijän itse piirtämä. Näistä valinnoista syntyy havainnekuvia, mistä tulee lopulta maiseman ja siinä esiintyvien ihmisten digitaalista representaatiota. Nämä valinnat esittää asiat tietyillä tavalla havainnekuvissa eivät synny sattumalta. Jokainen puun paikka, varjon suunta ja maanpinnan epätasaisuus mallinnetaan esteettisten arvojen kautta, jotka juontuvat sekä kulttuurisista konventioista että visuaalisista mieltymyksistä (Carlson, 2000). Tässä mielessä digitaalinen maisemakuvasto voi olla yhtä ”kuratoitu” kuin historiallinen puutarha.



kuva 9: esittämisen tarkkuustason vaihtelua

Digitaalisen havainnekuvien globalisaatio (Waldheim & Hansen, s.18, 2014) on johtanut muihin yhteisesti käyttettyihin visuaalisiin piirteisiin ja elementteihin kuin yksityiskohtien runsauteen. Yksi yleistynyt piirre, digitaalisissa maisema-arkkitehtuurin havainnekuvissa on saumaton esitystapa. Tämä tarkoittaa, että eri valokuvat pyritään sulauttamaan yhteen ja osaksi maisemaa niin ettei kuvaan jää näkyviä välejä. Kuvankäsittelyohjelmilla kuten Adobe Photoshop® tämä tapahtuu erilaisten suodattimien ja työkalujen avulla (Lee & Pae, 2018). Poikkeuksena tästä on havainnekuvat, missä välit jätetään tarkoituksella, ja kuvissa korostetaan kollaasimaista esitystekniikkaa. Renderöintiohjelmilla tämä saumaton esitystapa tulee oletuksena, koska se perustuu valmiiksi rakennetun 3D-mallin elävöittämiseen. Oli tekninen lopputulos mikä tahansa yhteisiä tehokeinoja on monia. Kun katsoja asetetaan virtuaalisen ympäristön rajatun kehyksen eteen pyritään näköhavaintoja stimuloimaan ja herättämään sen kautta mielikuvia ympäristöstä.

Yleisesti käytetty tehokeino on lineaarinen perspektiivi, jota käytetään luomaan syvyyttä kuvatilaan, saaden valokuvamateriaalit lähestymään pakopistettä. Näin voidaan korostaa virtuaalisen maiseman visuaalisia piirteitä ja luoda katsojalle samaistumisen tunnetta kuvassa oleviin hahmoihin (Lee & Pae, 2018). Tähän liittyy toinen yleisesti havainnekuvien rakenteesta löytyvä piirre: lavastuksellisuus (Hyvönen, 2024) , missä maisema toimii teatterina (Butler, 2013) ja ihmishahmot katsojina (Lee & Pae, 2018). Ihmiset sijoitetaan usein kuvan etualalle katselemaan maisemaa aivan kuten kuvan katsoja on asetettu katsomaan havainnekuvaa. Lee ja Pae (2018) esittävät tämän tilallisen asettelun edustavan Appletonin ”näköala-suojapaikka”-teoriaa (engl. prospect-refuge), minkä mukaan ihmiset kokevat ympäristöt esteettisesti miellyttäviksi, kun ne tarjoavat sekä hyvän näkymän ympäristöön (engl. prospect) että turvallisen suojapaikan (engl. refuge), mikä heijastaa ihmisen evolutiivista tarvetta havainnoida uhkia ja löytää turvaa. Butler (2013) nostaa esiin kasvillisuuden roolin havainnekuvissa ja renderöinnissä. Renderöintiohjelmistot ovat mahdollistaneet puiden ja muun kasvillisuuden esittämisen lehtien tarkkuudella ja visualisoija pystyy tuottamaan tälläistä synteettistä kasvillisuutta suuria määriä. Valokuvauksen historiassa juuri lehdet tallentuivat usein valokuvien etualaan usein tarkasti, mutta suunnittelemattomasti. Lehtiä alettiin pitää valokuvauksen aiheena, jota oli mahdotonta ”lavastaa” Butler (2013) esittää. Tämä osoittaa visuaalisesti, että jokin, jota on perinteisesti pidetty neutraalina dokumentointina, voikin pohjautua keinotekoiseen visuaaliseen lavastukseen. Myös Hyvönen (2024) nostaa esiin väitöskirjassaan, kuinka fotorealistiset havainnekuvat luodaan tekniikoilla, jotka ovat analogisia teatterin tai elokuvastudion lavastuksellisten tekniikoiden kanssa.

Muita yleisesti käytettyjä tehokeinoja ovat erilaiset optiset ilmiöt (esim. valon käyttäytyminen, heijastukset, läpinäkyvyys) ja kameraoptiikan simulointi (esim. syväterävyys, linssin vääristymät, linssiheijastukset/flare) (Lee&Pae, 2018). Näitä efektejä käyttämällä voidaan katsojalle luoda mielikuvaa, että hän katsoo valokuvaa. Lee & Pae (2018) sekä Hyvönen (2024) nostavat esiin myös havainnekuvissa käytettävän sfumaton eli valohämyn, joka on maalaustekniikka renesanssin ajalta, missä värisävyjä pehmennetään ja sulautetaan toisiinsa Tieteentermipankki, n.d.) Fotorealistisen maiseman kuvaus pystyy täten monella tapaa luomaan vahvan tunnelman ja

esittämään tulevaisuuden maiseman piirteitä ja siinä tapahtuvaa toimintaa. Katsoja pystyy tunnistamaan maiseman visuaaliset piirteet, fysikaaliset ilmiöt sekä pystyy samaistumaan kuvaan. Mutta sen sisäänrakennettu selektiivisyys, pyrkimys lavastukselliseen vaikutelmaan ja kaupallinen käyttövoima luovat merkittäviä eettisiä haasteita ja riskejä maiseman ja suunnittelun yleistämiselle, stereotypioiden ylläpitämiselle sekä harhaanjohtavien käsitysten antamiselle tulevasta todellisuudesta. Käsittelen seuraavissa alaluvuissa kuvapankkien vakutusta fotorealistiseen maiseman visualisointiin sekä niiden julkista suosioita ja kuvien synnyttämiä odotuksia tulevaisuuden maisemasta.

4.1 Kuvapankit

Yksi keskeinen osa fotorealistista maiseman visualisointia on valmiiden kuvapankkien hyödyntäminen. Näitä kuvapankkeja hyödynnetään eri muodoissaan – perinteisinä valokuvakirjastoina, renderöintiohjelmistojen sisäisinä 3D- ja tekstuurikirjastoina sekä generatiivisen tekoälyn kautta tuotettuina kuvina. Kuvapankit tarjoavat suunnittelijoille nopean ja tehokkaan tavan lisätä realismia, tunnelmaa ja mittakaavaa visualisointeihin.

Perinteisiä valokuvapohjaisia kuvapankkeja, kuten Unsplash, Pexels ja Adobe Stock, käytetään yleisesti taustojen, taivaan, ihmishahmojen ja kasvien lisäämiseen renderöinteihin (Ching ym., 2020). Näillä kuvilla voidaan täydentää havainnekuvia jälkikäsittelyssä esimerkiksi Adobe Photoshopissa, jolloin luodaan rikkaampi ja elävämpi vaikutelma suunnitellusta tilasta.
Monet suosituimmista renderöintiohjelmistoista, kuten Lumion, Twinmotion ja Enscape, sisältävät valmiita kirjastoja, jotka tarjoavat tuhansia kasveja, hahmoja ja tekstuureja. Näiden elementtien sisällyttäminen suoraan mallinnusympäristöön mahdollistaa tehokkaan työskentelyn ja visuaalisesti yhtenäisen lopputuloksen (Wong, 2018). Nämä sisäiset pankit ovat optimoitu ohjelmistojen käyttöliittymiin ja renderöintimoottoreihin, mikä tekee niistä käteviä ja teknisesti yhteensopivia. Kuten alaluvussa 3.2 on käsitelty generatiivinen tekoäly, kuten DALLE·E ja Midjourney, ovat nousseet vaihtoehtoisiksi työkaluiksi maiseman visualisoinnissa. Nämä kuvangenerointimallit nojaavat valtaviin visuaalisiin aineistoihin, jotka muistuttavat kuvapankkeja, muttta eroavat niistä olennaisesti. Perinteiset kuvapankit tarjoavat valmiita kuvia käytettäväksi, kun taas generatiivisen tekoälyn koulutusdata koostuu miljardien kuvien hajautetusta kokoelmasta, joka on kerätty verkosta usein automaattisesti.

Kuvapankkien ja valmiiden elementtien käyttö arkkitehtuurin visualisoinnissa herättää sekä käytännöllisiä että eettisiä kysymyksiä. Toisaalta ne voivat tukea suunnittelijan työtä tarjoamalla nopeutta ja visuaalista materiaalia, joka auttaa viestimään suunnitelman tunnelmaa ja kontekstia (Easy Render, n.d.-a). Samalla visuaalisoinnin rooli siirtyy pelkästä havainnollistamisesta kohti esittämistä ja myymistä, jolloin kuvan tavoitteena on vakuuttaa katsoja suunnitelman arvoista ja vaikutuksista (Drawing Matter, n.d.). Toisaalta kriittisessä tarkastelussa on huomautettu, että kuvapankkien ylikäyttö voi johtaa geneerisiin ja visuaalisesti samankaltaisiin kuviin, joissa yksilöllinen suunnitelmien esitystapa jää taka-alalle (Easy Render, n.d.-b; Architizer, n.d.).

4.2 Julkinen suosio, odotukset ja todellisuus

Tämä kappale käsittelee niitä tekijöitä, mitkä ovat johtaneet fotorealististen havainnekuvien julkiseen suosioon, käyttöön mediassa sekä siihen sekä seurauksiin, mitä näillä kuvilla saattaa olla. Yksi suosioon vaikuttava tekijä on kuvien helppo luettavuus. Ne ovat helposti ymmärrettäviä laajemalle kohdeyleisölle, eikä niiden visuaalinen lukutaito vaadi samaa ammattitaitoa, mitkä esimerkiksi muuhun arkkitehtoniseen grafiikkaan, kuten pohjapiirroksiin ja leikkauskuviin liittyy (Sheppard, 2001; Hyvönen, 2024). Media-teoreetikko Lev Manovichin mukaan syy siihen, miksi saatamme ajatella tietokonegrafiikan onnistuneen todellisuuden jäljittelyssä, on se, että olemme viimeisen sadan viidenkymmenen vuoden aikana oppineet hyväksymään valokuvan ja elokuvan todellisuudeksi (Manovich, 2002, kuten siteerattu teoksessa Hyvönen, 2024). Lee & Pae (2018) esittävät havainnekuvien lainaavan auktoriteettia valokuvauksesta, jonka oletetaan olevan objektiivinen ja puolueeton. Vaikka valokuvausprosessin periaatteellinen validiteetti perustuu menneisyyteen, fotorealistiset tekniikat voivat periaatteessa tehdä päinvastaista ja tuottaa luotettavia ennusteita tulevaisuuden ympäristöistä.

Fotorealismin ymmärrettävyys voi siis lisätä havainnekuvan katsojan luottamusta kuvasta tekemiinsä havaintoihin ja sitä kautta parantaa katsojan varmuutta suunnitelmasta tekemänsä arvion oikeellisuudesta (Bates-Brkljac 2012, 186–200). Tämä voi olla yksi selittävä syy sille, miksi nykypäivänä kaupunkitilan muutoksista usein mediassa viestitään havainnekuvien kautta. Huomioitavaa on, kuinka havainnekuvaan asetetaan usein maiseman olemassa olevien elementtejä, kuten maastonmuotoja tai tunnettuja rakennuksia luomaan se tausta, mihin muutokset asettuvat. Kuva niin sanotusti maantieteellisesti sidotaan katsojalle todennäköisesti tuttuun ympäristöön. Treib (2008) huomauttaa, että maisemasuunnittelun representaatiot ovat harvoin neutraaleja: ne ovat valintoihin perustuvia kuvallisia rakennelmia, jotka suuntaavat katsojan huomiota ja muovaavat tilallista mielikuvaa jo ennen fyysistä toteutumista. Täten voidaan todeta, että fotorealististen havainnekuvien käytön vaarana on on että katsoja käsittää havainnekuvat täysin luetettavina dokumentteina.Tästä voi syntyä vääriä odotuksia tulevaisuuden maisemasta.

Downes ja Lange (2015) tutkivat visualisointien ja valokuvien välistä vastaavuutta maisema- ja arkkitehtuuriprojekteissa. Aineistona käytettiin hankkeiden suunnitteluvaiheessa tuotettuja visualisointeja ja samoista näkymistä otettuja valokuvia valmiista kohteista. Kvalitatiivinen analyysi 28:n visualisointi–valokuva-parin välillä paljasti toistuvia eroja realismissa: kasvillisuus, materiaalit, perspektiivi ja rakenteet poikkesivat usein toteutuneesta maisemasta. Visualisoinneista jätettiin pois mm. liikenne, katukalusteet ja sääolosuhteet, mikä johti ”siistimpiin”, mutta vähemmän totuudenmukaisiin kuviin. Näkymäkulmat olivat toisinaan epätyypillisiä tai epärealistisia. Tutkimus korostaa, että vaikka visualisoinnit ovat hyödyllisiä viestintävälineitä, ne eivät aina vastaa toteutunutta ympäristöä ja voivat olla harhaanjohtavia erityisesti yksityiskohdissaan.

Downes ja Lange (2015) nostavat myös esiin huolen havainnekuvien kaupallisuudesta. Ne voivat esittää kohteen ”kauniina kuvana” ja pyrkiä olemaan esteettisesti miellyttävämpiä myyn-

Ne voivat esittää kohteen ”kauniina kuvana” ja pyrkiä olemaan esteettisesti miellyttävämpiä myyntityökalun tavoin. Tämä kaupallinen intressi voi mennä tarkkuuden ja rehellisen esityksen edelle. Sekä he, että Sheppard (2001) pohtivat avoimuuden ja tuotantostandardien merkitystä visualisointien käytössä julkisessa päätöksenteossa ja viestinnässä.

5 - KUVA-ANALYYSI: TULEVAISUUDEN KUVIA MAKASIINIRANNASTA

Tämä luku esittelee ja analysoi Helsingin Makasiinirannan ideakilpailun visualisointikuvia. Tämän kilpailun kuvasto päätyi opinnäytetyön aiheeksi, koska kaikissa kilpailuehdotusten havainnekuvissa on fotorealistisia elementtejä ja kilpailu on saanut paljon näkyvyyttä suomalaisessa mediassa. Analyysin tavoitteena on tunnistaa ne elementit, mitä kuvaan rakentamalla on haluttu viestiä paikasta, sen tulevaisuuden maisema-arkkitehtuurista sekä todellisuudesta, mitä havainnekuva rakentaa.

Opinnäyte käsittelee maisema-arkkitehtuurin visuaalista kulttuuria yli ammattialan omien rajojen ja siksi on tärkeää valita käsittelyyn kuvia, mitkä ovat toimineet suunnitelmien viesteinä kaikille keskustelua seuranneille kansalaisille. Yle uutisoi kilpailusta 16.12.2021 seuraavanlaisesti: ”Millaiseksi muuttuu kansallismaisema Helsingin Kauppatorin vieressä? Katso juuri julkaistut yhdeksän kilpailuehdotusta” (Yle, 2021). Uutinen esitteli Helsingin kaupungin järjestämän kilpailun kaikki yhdeksän ehdotusta, joista neljä jatkoi seuraavaan kilpailuvaiheeseen. Jo artikkelin otsikko johdattelee lukijan suhtautumaan havainnekuviin totuudenmukaisina kuvauksina; Näin kansallismaisema tulee muuttumaan. Havainnekuvien valokuvamaisen tarkka ote vahvistaa sanallista viestintää alueen tulevista muutoksista.

Kuten tämän opinnäytetyön alaluvussa 4.2 osoitettiin realistiset havainnekuvat voivat erota erittäin paljon toteutuneen projektin todellisuudesta. Arkkitehtuurin aloille työskentelevälle tämä voi olla itsestäänselvyys, mutta se ei tarkoita että se olisi sitä kaikille kaupunkitilan tuleville ja nykyisille käyttäjille. Kuvilla on mediassa keskeinen rooli, siinä, miten ihmiset ymmärtävät ja muodostavat käsityksiä ympäristöstään. Maiseman muutosta havainnoidaan näiden visuaalisten ennakkoesitysten kautta. Näiden kuvien vaikutus mielikuviin on suuri, ja ne voivat ohjata yleisön suhtautumista suunnitelmaan monin tavoin (Corner, 1999; Giddings & Dixon, 2011).

Helsingin kaupunki järjesti Makasiinirannan alueen kehittämiseksi kansanvälisen laatu- ja konseptikilpailun vuosina 2021-2022. Kilpailun tavoitteena oli muuttaa Eteläsataman nykyinen pysäköinti- ja satama-alue vetovoimaiseksi, merelliseksi ja kulttuuripainotteiseksi kaupunkitilaksi (Helsingin kaupunki, n.d.). Kilpailun suunnitteluperiaatteet korostivat kansallismaisen säilymistä sekä alueen kulttuurihistoriallista merkitystä. Tavoitteena oli säilyttää tärkeät näkymät, kuten Tähtitornenvuorelta avautumat näkymät sekä suojella arvokkaita rakennuksia kuten Olympiaterminaali ja Satamatalo. Tämän lisäksi kilpailu painotti kestäviä rakentamisratkaisuja, jotka tukevat Helsingin hiilineutraalisuustavoitteita (Helsingin Uutiset, 2022). Kilpailu oli kaksivaiheinen ja suunnattu rakennus- ja kiinteistöalan kotimaisille ja kansainvälisille toimijoille tai niiden muodostamille yhteenliittymille. Kilpailuryhmissä täytyi olla eri ammattikuntia, ja heidän tuli nimetä projektinjohtaja, arkkitehtisuunnittelun pääsuunnittelija, maisema-arkkitehti sekä liikennesuunnittelija. Ensimmäisessä vaiheessa 11 ammatillisen pätevyyden vaatimukset täyttävää suunnitteluryhmää valittiin kilpailuun (Helsingin kaupunki, n.d.).

5.1 Aineisto

Analyysissa käytetyt kuvat ovat Helsingin kaupungin verkkosivuilta saatavaa aineistoa Makasiinirannan ideakilpailusta. Kaikki valitut havainnekuvat ovat osa isompaa arkkitehtuurista aineistoa, jota kilpailuehdotukset ehdottavat Makasiinirannan tulevaisuuden varalle. Tätä aineistoa ei huomioida analyysissä. Koska havainnekuvien tekijöistä tai tuotantoprosessista ei ole tietoa, analyysi keskittyy niiden visuaalisiin piirteisiin ja retorisiin vaikutelmiin.

Eniten kommentteja Helsingin kaupungin Kerro Kantasi- sivustolla keräsivät kilpailuehdotukset Ahti (122 kommenttia), HELSINKI DESIGN PROMENADE (150 kommenttia), Merimaili (103 kommenttia) ja SOUTH PARK (113 kommenttia). Näitä kilpailuehdotuksia yhdisti huomattava määrä havainnekuvia verrattuna muihin ehdotuksiin. Havainnekuvien määrä on voinut vaikuttaa kommenttien määrään ja suunnittelmien ymmärrettävyyteen kaupunkilaisten näkökulmasta. Eniten kommentoiduista ehdotuksista Ahti jatkoi kilpailun toiseen kierrokseen tuomariston päätöksellä.

Kandityöhön analysoitavaksi on valikoitunut jokaisesta yllämainitusta ehdotuksesta havainnekuva, joka esittelee suunnitelman maisema-arkkitehtoisia elementtejä, uutta kaupunkitilaa ja sen suhdetta maisemaan.

Valitut havainnekuvat ovat suunnitteluehdoituksista:

- Ahti, havainnekuva Makasiinirannan rantabulevardista
- HELSINKI DESIGN PROMENADE - havainnekuva suunnitelman Armi Ratian puistosta
- MERIMAILI - 2 havainnekuvaa suunnitelman vesiaiheisesta aukiosta
- SOUTH PARK - havainnekuva suunnitelman museoon liittyvästä puistosta, ei nimetty

5.2 Visuaalisen analyysin lähestymistapa

Tämän opinnäytetyön visuaalinen analyysi nojaa kolmeen toisiinsa liittyvän teoreettisen lähestymistavan yhdistelmään: maisemakuvan kulttuuriseen tarkasteluun, fotorealistisen esittämisen keinoihin sekä visuaaliseen retoriikkaan. Näitä näkökulmia yhdistämällä pyritään ymmärtämään millaisin visuaalisin strategioin ne esittävät maisemaa, millä keinoin ne tuottavat vaikutelman realismista tai uskottavuudesta sekä millaisia merkityksiä havainnekuvat rakentavat.

Maisemakuvan analyysi perustuu näkemykseen, missä maisema nähdään kulttuurisena, ideologisesti latautuneena konstruktiona. Denis Gosgrove (1984) esittää, ettei maisemakuva ole

neutraali näkymä vaan tapa nähdä ja jäsentää maailmaa tietyn kulttuurisen viitekehyksen läpi. Analyysi hyödyntää Gillian Rosen (2016) visuaalisen analyyiin metodologioita, joiden avulla havainnekuvien tilallista rakennetta voidaan jäsentää. Cornerin (1999) mukaan havainnekuvien tehtävä ei ole vain esittää mahdollista todellisuutta, vaan ne aktiivisesti tuottavat tietynlaista tilallista ymmärrystä ja tulevaisuudenkuvaa.

Fotorealistinen analyysi keskittyy siihen, kuinka realistiselta kuva vaikuttaa, ja millaisia teknisiä ja esteettisiä keinoja kuva käyttää vaikutelman rakentamiseksi. Sheppard (2001) esittää, että havainnekuvien uskottavuus on keskeinen kysymys erityisesti maisema- ja kaupunkisuunnittelussa, koska kuvat voivat vaikuttaa sidosryhmien näkemyksiin ja päätöksiin. Edward Tuften (1990) teos visuaalisen informaation esittämisestä tukee analyysiä kuvien selkeyden, tehokkuuden ja visuaalisten valintojen näkökulmasta.

Visuaalinen retoriikka tarkoittaa kuvan välittämää viestiä ja vaikuttamista katsojaan. Visuaalisen retoriikan analyysissa tarkastellaan siis, miten kuvilla pyritään vetoamaan tunteisiin ja rakentamaan merkityksiä. Havainnekuvien kontekstissa tämä tarkoittaa, miten kuvat rakentava haluttua narratiivia tai mielikuvaa paikasta. Roland Barthesin (1977) klassinen essee ”Rhetoric of the Image” toimii tässä lähtökohtana kuvan denotatiivisten (kirjaimellisten) ja konnotatiivisten (kulttuurisesti latautuneiden) merkitysten erottelulle. Visuaalinen retoriikka liittyy läheisesti myös propagandan ja vaikuttamisen tutkimukseen (Jowett & O’Donnell, 2014), joka auttaa ymmärtämään havainnekuvien usein normatiivista tai markkinoivaa luonnetta.

Yhdistämällä nämä kolme näkökulmaa Makasiinirannan havainnekuvia voidaan analysoida moniulotteisesti. Sekä esteettisinä tuotoksina maisemasta ja sen muodostamasta tilasta, että ideologisina tuotoksina vaikuttaa katsojaan visuaalisten keinojen kautta.

5.3 Analyysirunko

Analyysirunko koostuu neljästä pääkohdasta:

- yleiskuva
- maisemallinen rakenne
- fotorealismin taso
- johtopäätökset (sis. kirjallisen analyysin havainnekuvasta)

Analyysin pääkohdat: yleiskuva, maisemallinen rakenne sekä fotorealismin taso on käsitelty taulukolla, minkä pohjalta on kirjoitettu johtopäätökset jokaisesta analysoitavasta havainnekuvasta. Taulukoimalla kuvien elementit osiin pyritään etsimään kuvan ja sen elementtien visuaalisen retoriikan keinoja. Johtopäätöksissä pyritään siis selvittämään mitä kuva haluaa viestiä paikan tulevaisuuden maisema-arkkitehtuurissa sekä millainen todellisuus kuvassa rakentuu.

Taulukon ensimmäinen osuus tarkastelee havainnekuvassa esitettyä kohdetta, sen ensivaikutelmaa sekä tunnelmaa yleisesti. Taulukko on jaettu kolmeen osaan:

- Mitä kuva esittää?
- Mihin katse kiinnittyy ensimmäisenä?
- Mikä on kuvan tunnelma?

Taulukon toinen osuus tarkastelee havainnekuvan maisemallista rakennetta. Tämä tarkoitta kuvan tilarakennetta ja sen muodostamaa sommitelmaa, tunnistettavia maamerkkejä ja maisemaa hallitsevia elementtejä. Osuudessa tarkastellaan myös ihmisen ja luonnon suhdetta: miten ihminen ja luonto on kuvattu havainnekuvassa, ja onko pääpaino viherympäristössä, rakennuksissa vai muussa. Taulukko on jaettu kolmeen osaan:

- Miten kuva on rakennettu tilallisesti? (etuala, keskiala, tausta)
- Maamerkit ja/tai maisemaa hallitsevat elementit
- Ihmisen ja luonnon suhde

Taulukon kolmas osuus tarkastelee havainnekuvan teknistä tarkkuutta ja fotorealismin keinoja. Olennaista tässä on valon ja varjon käyttäytyminen, mallinnettujen pintojen ja kasvillisuuden tarkkuus, ihmisten ja niiden liikkeen kuvaaminen sekä fotorealistiset efektit (kuten syväterävyys, linssiheijastukset tai utuisuus). Ensimmäisessä osiossa tarkastellaan mikäli kuva pyrkii stimuloimaan luonnollista valaistusta sekä mihin vuorokauden aikaan kuva pyrkii. Taulukko on jaettu neljään osioon:

- Valo ja varjo
- Materiaalien esitys
- Ihmiset ja liike
- Efektit ja tekninen laatu

Taulukoinnin, ja kuvan eri elementtien tunnistamisen jälkeen havainnekuvaa ja sen merkityksiä voidaan analysoida kirjallisessa muodossa. Runko yhdistää visuaalisen retoriikan, maisemakuvan ja fotorealistisen visualisoinnin teoreettiset lähestymistavat (Barthes 1977; Cosgrove 1984; Sheppard 2001).

Kuva-analyysin taulukointi pääkohdille 1-3

yleiskuva

mitä kuva esittää?	mihin katse kiinnittyy ensimmäisenä?	mikä on kuvan tunnelma?

maisemallinen rakenne

miten kuva on rakennettu tilallisesti? (etu-,keski- ja tausta)	maamerkit tai maisemaa hallitsevat elementit	ihmisen ja luonnon suhde kuvassa

fotorealismin taso

valo ja varjo	materiaalien esitys	ihmiset ja liike	efektit ja tekninen laatu

5.3.1 Ahti - Rantabulevardi

kuva 10: havainnekuva suunnitteluehdotuksesta Ahti
kuva: Helsingin kaupunki

Kuva-analyysin pääkohdat 1-3 havainnekuvasta

yleiskuva

mitä kuva esittää?	mihin katse kiinnittyy ensimmäisenä?	mikä on kuvan tunnelma?
rantabulevardia, rakennuksen, ulkotilojen ja meren suhdetta toisiinsa, noin puolet kuvasta taivasta	puut, rakennuksen ja laiturin linjat	pehmeä, herkkä, rauhallinen sekä maalauksellinen

maisemallinen rakenne

miten kuva on rakennettu tilallisesti? (etu-,keski- ja taka-ala)	maamerkit tai maisemaa hallitsevat elementit	ihmisen ja luonnon suhde kuvassa
etualalla: oksat, ulkotilojen rakenteet, rakennuksen kulma keskialla: kasvillisuus, rakennukset, vene taka-alalla: Valkosaari	puut, linjakkaat rakennukset, Valkosaari ja Luoto	viheralue erillinen ja katseltava, ihminen rakennetussa ympäristössä ja merellä, iso joukko, pääosin samaan suuntaan kuin ”katsoja”

fotorealismin taso

valo ja varjo	materiaalien esitys	ihmiset ja liike	efektit ja tekninen laatu
lämmin ja pehmeä valo, ei voimakkaita varjoja tai heijastuksia, viittaa auringonlaskuun, valonlähteet laiturirakenteessa	tarkat pinta- ja julkisivumateriaalit, puu, betoni, lasi, nurmi ja muu kasvillisuus	liikkeessä ja paikallaan, ryhmittyneinä, eri ikäisiä	syväterävyys, utuisuus,valohämy, etualan oksat yksittäisen lehden tarkkuudella

***Johtopäätökset havainnekuvasta*:**

Havainnekuva Ahti Seaside Promenadesta rakentaa visuaalisesti tulevaisuuden Makasiinirantaa, jossa kaupunki ja meri kohtaavat harmonisesti. Pastellinsävyinen, hämärtyvä iltataivas yhdistettynä tarkasti mallinnettuihin pintoihin, kuten bulevardin laattoihin ja auringonlaskua heijastaviin lasipintoihin, luo rauhallisen ja hallitun tunnelman. Näköala-suojapaikka-asetelman mukaisesti (Appleton 1996, kuten siteerattu teoksessa Lee & Pae, 2018), kuvan katsoja sijoitetaan tilaan, jossa ympäristöä voi havainnoida turvallisesti, samalla kun näkymä mereen avautuu esteettä.

Havainnekuvaan rakennettu valo, materiaalien tarkkuus sekä ihmishahmojen sijoittelu tukevat fotorealistista vaikutelmaa vahvan lavastuksen tavoin (Hyvönen, 2024; Butler, 2013). Kuvan ihmiset eivät vain asuta tilaa vaan rakentavat sille merkityksiä – heidän toimintonsa ja sijaintinsa viestivät saavutettavuudesta, elinvoimaisuudesta ja sosiaalisesta monimuotoisuudesta (tässä tapauksessa eri ikäisistä ihmisistä). Viherympäristön rooli kuvassa on pieni, vaikkakin katse kiinnittyy tummiin puihin. Keskialan rakennusten kattopinnoilla ja julkisivun vieressä on kuvattu lisää istutuksia.Taustalle jää utuisesti loput rakennukset, meri ja veneet sekä Valkosaari ja Luoto. Taustan saaret, jotkakin hyvin epätarkasti erottuvat horisontista, sitovat kuvan Helsinkiin ja Makasiinirantaan.

Maiseman visuaaliset elementit – bulevardin laattojen saumat, rakennusten rytmi ja meren saavutettavuus – ohjaavat katsetta lineaarisen perspektiivin mukaan kohti pakopistettä, luoden syvyyttä ja elämyksellisyyttä (Lee, 2018). Samalla sfumato-tyyppinen valon käsittely pehmentää siirtymiä ja hämärtää rajaa rakennetun ja luonnollisen välillä, mikä tekee kuvasta unenomaisen mutta ei täysin neutraalin. Visuaalisesti merkitsevä on myös kuvan etualan oksisto, joka rajaa näkymää – tämä sitoo katsojan fyysiseen asemaan ja luo intiimin suhteen kuvattuun tilaan.

Vaikka havainnekuva antaa vaikutelman realistisesta dokumentista, sen estetiikka ja tekninen toteutus tuottavat samalla fiktiivisen, voimakkaasti kuratoidun tulevaisuuskuvan. Maisema esitetään saavutettavana, esteettisesti hallittuna ja yhteisöllisenä. Kuvan visuaaliset valinnat, kuten valon käyttäytyminen, tarkkuus etualalla, tyynellä merelle lipuvat veneet ja rakennusten heijastavuus, rakentavat kokemusperäistä uskottavuutta havainnekuvaan.

5.3.2 Helsinki Design Promenade - Armi Ratian puisto

kuva 11: havainnekuva suunnitteluehdotuksesta Helsinki Design Promenade
kuva: Helsingin kaupunki

Kuva-analyysin pääkohdat 1-3 havainnekuvasta

yleiskuva

mitä kuva esittää?	mihin katse kiinnittyy ensimmäisenä?	mikä on kuvan tunnelma?
Puistoa ja aukioita, jolla on amfiteatterimainen rakenne, kuvaa katsellaan yläviistosta	Aukion keskellä oleva lava, mikä on valaistu ja missä on käynnissä esitys, tekstit kuvassa	lämmin, keskittynyt, aktiivinen ja eloisa

maisemallinen rakenne

miten kuva on rakennettu tilallisesti? (etu-,keski- ja taka-ala)	maamerkit tai maisemaa hallitsevat elementit	ihmisen ja luonnon suhde kuvassa
etualalla: nurmi, kivetys ja kulkuväylien risteys keskialla: puisto, aukio ja kannan päällä kulkuväylät taka-alalla: rakennukset ja puut	Uspenskin katedraali, puiston ja aukion laskeutuminen ja rajautuminen rakennuksen julkisivuun	ihminen kasvillisuuden ja rakennetun ympäristön keskellä, limittyminen, iso joukko ihmisiä

fotorealismin taso

valo ja varjo	materiaalien esitys	ihmiset ja liike	efektit ja tekninen laatu
pehmeä luonnonvalo viittaa aurngonlaskuun, valolähteitä rakenteissa, epäsäännöllisiä varjon suuntia	yksityiskohtainen, erityisesti etualalla, nurmi ja yksittäiset kasvit, kulkureitit kivetystä ja kannen päällä lasielementit	yksityiskohtaisesti kuvattuja ihmisjoukkoja, liikkeessä ja paikallaan, tanssi ja pyöräily	heijastukset, ei valokuvamaisia efektejä, 3D-mallimaisuus

Johtopäätökset havainnekuvasta:

Havainnekuva esittää vehreän ja monitasoisen kaupunkitilan, jossa maisema-arkkitehtuuri, rakennusarkkitehtuuri, liikkuminen ja yhteisöllisyys kietoutuvat toisiinsa kokonaisuudeksi. Korkeasta katselukulmasta esitetty näkymä mahdollistaa suunnitelman rakenteellisen ymmärtämisen, samalla kun lineaarinen perspektiivi ohjaa katseen kohti esiintymislavaa ja siihen liittyvää tapahtumaa. Näin tila lavastetaan visuaalisesti – puisto toimii näyttämönä ja ihmiset sen katsojina, heijastaen Hyvösen (2024) ja Butlerin (2013) kuvaamaa arkkitehtonisen kuvaston teatterillisuutta kontreettisesti. Kuva rakentaa tilaa, jossa arjen ja juhlan, infrastruktuurin ja luonnon, yksityisen ja julkisen rajat hälvenevät.

Fotorealistiselle havainnekuvalle ominaisesti kuva hyödyntää tarkkoja yksityiskohtia – kuten kasvillisuuden lajikohtaisia esityksiä ja kulkureittien materiaaleja – mutta samalla kuvaan sisältyy epäsäännöllisyyksiä etualan ihmisten varjojen suunnissa sekä kuvatun rakenteen realistisuudessa: kansi ei huomio reunan rakenteita (kaiteet). Nämä epäsäännöllisyydet yhdistettynä kesäillan utuisuuteen ja taivaan pastellisävyjen luomaan sfumatomaiseen tunnelmaan (Lee & Pae, 2018) viestii havinnekuva utopistista, esteettisesti viimeisteltyä tulevaisuutta, mutta paljastaa ettei kyseessä voi olla valokuva.

Kuvaan sisältyvä teksti – Helsinki Design Promenade ja Armi Ratia Park – ankkuroi suunnitelman paikkasidonnaisesti ja ideologisesti, korostaen kulttuurin, designin ja yhteisöllisyyden merkitystä. Visuaalisesti tämä vahvistuu ihmisten kokoontumisessa julkisessa tilassa, jossa liikenne ja virkistys sulautuvat osaksi samaa rakenteellista järjestelmää. Tilan ja liikkeen jatkuvuus, samoin kuin näkymä Uspenskin katedraalille, rakentavat kuvaa paikasta, joka on yhtä aikaa urbaani, kulttuurisesti merkittävä ja luonnonläheinen.

Kuten Pallasmaa (1996/2016) ja Carlson (2000) esittävät, visuaaliset valinnat eivät ole neutraaleja: puiden varjot, rakenteiden läpinäkyvyys ja perspektiivin muotoilemat painotukset tuottavat esteettisesti sujuvan maiseman, joka vetoaa katsojan kehoon ja mielikuviin. Tässä havainnekuvassa liike manifestoituu ihmisten ja eri kulkuneuvojen liikkeessä. Havainnekuvan elementit muotoilevat tulevaisuuden maisemaa, jossa toivottu elämäntapa ja kulttuuri, yhteisöllisyys ja kokoontuminen kietoutuvat teknologisen kuvatuotannon mahdollistamaan yksityiskohtaiseen esitykseen.

5.3.3 Merimaili - Vesiaukio

kuva 12: havainnekuva suunnitteluehdotuksesta Merimaili
kuva: Helsingin kaupunki

Kuva-analyysin pääkohdat 1-3 havainnekuvat

yleiskuva

mitä kuva esittää?	mihin katse kiinnittyy ensimmäisenä?	mikä on kuvan tunnelma?
Pyöreää aukioita Maksiinirannassa, jonka keskellä on vesiaihe.	juoksevat lapset, vesihöyry ilmassa sekä aukion vastapäässä kulmikas rakennus viherkattoineen	kirkas, vauhdikas/aktiivinen ja eloisa

maisemallinen rakenne

miten kuva on rakennettu tilallisesti? (etu-,keski- ja taka-ala)	maamerkit tai maisemaa hallitsevat elementit	ihmisen ja luonnon suhde kuvassa
etualalla: oksat, ihmisparit ja aukion reunat keskialla: vesiaihe, jonka ympärillä ihmisiä, kajakit taka-alalla: rakennukset ja puusto, Valkosaari	puut, rakennusten massat ja aukion rajautuminen mereen	iso joukko ihmisiä, maalla sekä merellä, painopiste aktiivisessa tekemisessä

fotorealismin taso

valo ja varjo	materiaalien esitys	ihmiset ja liike	efektit ja tekninen laatu
kirkas päivänvalo, varjot voimakkaita ja suhteellisen lyhyitä viitaten keskipäivään kesällä	tarkat pintamateriaalit: betoni- ja kivilaatat yksityiskohtaisesti kasvillisuus: lajit erotettavissa	liikkeessä ja paikallaan, monta eri aktiviteettia, ryhmittyneinä, eri ikäisiä	pieni syväterävyys, etualan oksat yksittäisen lehden tarkkuudella

Johtopäätökset havainnekuvasta:

Havainnekuva esittää Makasiinirantaan liittyvää julkista kaupunkitilaa, aukiota merenrannan tuntumassa ja siihen liittyviä rakenteita ja rakennuksia kirkkaana kesäpäivänä. Kuvan keskiössä on pyöreä vesiaihe ja sitä ympäröivä aukio, joiden elävöittämiseen on hyödynnetty valokuvamaisuutta jäljitteleviä tehokeinoja, kuten tarkasti simuloituja valon- ja varjonkulkuja sekä sommittelua, joka seuraa lineaarista perspektiiviä ja Appletonin (1996, kuten siteerattu teoksessa Lee & Pae, 2018) “näkymä-suojapaikka” -logiikkaa. Etualan oksisto kehystää näkymän ja simuloi silmäntasoista katselukokemusta, mikä ankkuroi katsojan osaksi kuvattua tilaa. Kuvassa käytetty visuaalinen kieli on siis suunniteltu herättämään katsojassa vaikutelma tilaan saapumisesta ja sen kokemuksellisuudesta.

Kuten Hyvönen (2024) ja Lee & Pae (2018) korostavat, fotorealistinen havainnekuva perustuu esteettiseen logiikkaan, joka rakentuu länsimaisen kuvallisen tradition varaan: tuttuuden, uskottavuuden ja yksityiskohtien visuaaliseen sujuvuuteen. Tämä korostuu kuvaan sijoitetuissa ihmishahmoissa, joiden aktiivinen rooli tilan käyttäjinä korostuu monissa eri aktiviteeteissä: kuvassa on musiikin soittoa, kajakointia merellä, leikkiviä lapsia ja oleskelevia aikuisia. Maisemallisesti kuvan etuala on tarkasti kuvattua ja sitä kehystää puun oksat. Lapsia on kuvattu tilaan paljon ja myös vailla valvontaa leikkimään. Kuapunkitila osoitetaan näin turvalliseksi. Kuvan taustalle jää paljon puustoa, suunnitelman rakennuksia sekä horisonttiin utuisesti kuvattu Valkosaari ja Luoto. Saaret sitovat kuvan Helsinkiin ja Makasiinirantaan. Maisemallisesti pääpaino kuvassa on viherympäristössä ja ulkotiloissa, joiden kasvillisuus on täysikasvuista ja vehreää. Teknisesti kuva simuloi puiden latvuston siivilöimää luonnonvaloa ja varjojen suuntia tarkasti ja realistisesti.

Kuvan esittämä tulevaisuus rakentuu eheäksi, mutta samalla epätodelliseksi. Esimerkiksi puhtaat ja virheettömät pinnat, kuten vesiaiheen reunukset, eivät osoita käytön jälkiä, vaikka ihmistoiminta on runsasta. Tämä tekee kuvasta enemmänkin esteettisen toivekuvan puhtaasta, aktiivisesta, ekologisesta ja turvallisesta maisemasta kuin objektiivisen esityksen tulevaisuudesta. Tässä näkyy digitaalisten havainnekuvien selektiivisyys ja ideaalitodellisuutta korostava retoriikka (Carlson, 2000). Yhteenvetona voidaan todeta, että havainnekuva käyttää fotorealistisen maiseman retoriikan keinoja, kuten valon simulointia, lineaarista perspektiiviä ja lavastuksellisuutta rakentamaan esteettisesti miellyttävää ja narratiivista tulevaisuuskuvaa. Samalla se osallistuu laajempaan kulttuuriseen kuvastoon, joka yhdistää kaupallisen kiinnostavuuden, teknologisen uskottavuuden ja maisema-arkkitehtonisen ihanteellisuuden – mutta ei välttämättä arkikokemukseen perustuvaa todellisuutta.

5.3.4 South Park - Museon puisto

kuva 13: havainnekuva suunnitteluehdotuksesta South Park
kuva: Helsingin kaupunki

Kuva-analyysin pääkohdat 1-3 havainnekuvasta

yleiskuva

mitä kuva esittää?	mihin katse kiinnittyy ensimmäisenä?	mikä on kuvan tunnelma?
Puisto ilta-aikaan, liittyy ja rajautuu viereisten rakennusten sisäänkäynteihin	valaistut elementit maisemassa: Helsingin tuomiokirkko, veden heijastus, taideaihe ja rakennuksista tuleva valo	värisävyltään neutraali ja tumma, detaljinen, juhlava mutta rauhallinen

maisemallinen rakenne

miten kuva on rakennettu tilallisesti? (etu-,keski- ja taka-ala)	maamerkit tai maisemaa hallitsevat elementit	ihmisen ja luonnon suhde kuvassa
etualalla: puiston kasvillisuusalueet ja kulkureitit keskialla: aukio, kolera-allas taka-alalla: rakennukset, Helsingin kauppatori	Helsingin tuomiokirkko, näkymää rajaavat rakennukset,ihmisjoukko	viheralueet rajautuvat kulkureitteihin, millä ihmiset sijaitsevat viheralueet runsaita ja korkeita, joukossa kiviä ja pieniä puita

fotorealismin taso

valo ja varjo	materiaalien esitys	ihmiset ja liike	efektit ja tekninen laatu
ei luonnonvaloa, valolähteitä rakenteissa, realistisia varjoja ja heijastuksia	kulkureitit ja etualan rakenusten pinnat sileitä ja yksimateriaalisia lasipintaa ja ulkokalusteita eri materiaalista	kokoontuneena keskelle tilaa, liikkeessä ja paikallaan.	heijastukset ja valonlähteet, ei erityisiä valokuvamaisia efektejä, yönäkymäksi realistinen

Johtopäätökset havainnekuvasta

Havainnekuva esittää ilta-aikaista puistotilaa, joka rajautuu ympäröiviin rakennuksiin ja avautuu näkymänä Helsingin Tuomiokirkolle, joka hohtaa valkoisena tummaa taivasta vasten. Visuaalisesti kuva rakentaa juhlavan mutta rauhallisen tunnelman, jonka luovat tumma värimaailma, valaistut yksityiskohdat, ihmishahmojen asettelu ja tarkasti mallinnetut materiaalit. Katsojan huomio ohjautuu valaistuihin elementteihin – kuten taideteokseen, vesialtaan heijastuksiin ja rakennusten valoihin – jotka tukevat lineaarista perspektiiviä ja virtuaalisen tilan syvyyttä. Kuvan keskiössä on ihmisten kokoontuminen aukiolle: heidän suuntautumisensa kuvaa kohti korostaa lavastuksellista tilarakennetta, jossa maisema (tässä havainnekuvassa rakennusarkkitehtuuri) esitetään taustana ja katsoja asemoidaan mukaan katsomaan.

Kuva hyödyntää fotorealistisia keinoja, kuten materiaalien tarkkaa esittämistä, realistisia varjoja ja heijastuksia, mutta pidättäytyy liiallisista kameraoptisista efekteistä. Koska kuva esittää iltaa, se ei simuloi luonnonvalon varjoja vaan keinotekoisia valonlähteitä. Taustan rakennusten valot heijastuvat Kolera-altaaseen realistisella tavalla. Kasvillisuus on runsasta ja se luo vahvan kontrastin sileäpintaisina esitettyihin rakennuksiin ja kulkureitteihin, mitkä ohjaavat katsetta. Etualalla näkyvä ulkotila on esitetty eläväisenä ja kutsuvana – ihmishahmot viettävät aikaa yhdessä, istuvat, kävelevät ja seurustelevat. Näitä elementtejä hyödyntämällä maisemakuva noudattaa historiallisesti rakentunutta maisemakuvan perinnettä, jossa esteettinen sujuvuus ja uskottavuus perustuvat tuttuuden logiikkaan (Hyvönen 2024).

Vaikka kuva pyrkii realistiseen ilmeeseen, sen valinnat – kuten ihmisjoukon asettelu ja valon suunta – ovat vahvasti valikoituja ja merkityksiä luovia. Ne rakentavat tulevaisuuden maisemaa, jossa tila on samanaikaisesti saavutettavissa, turvallinen ja esteettisesti houkutteleva. Tällainen kuvallinen esitystapa ei ainoastaan esittele suunnitelmaa vaan rakentaa myös mielikuvaa toivottavasta kaupunkitilasta ja sen sosiaalisesta käytöstä.

6. PÄÄTELMÄT

Tämä opinnäytetyö tarkasteli fotorealistisen visualisoinnin ilmenemistä ja merkitystä maisema-arkkitehtuurin visuaalisessa kulttuurissa. Kirjallisuuskatsaus osoitti että, maiseman visualisointi on haastava tehtävä sen dyynaamisen ja kulttuurisesti latautuneen luonteen vuoksi. Nopea tietokonegrafiikan kehitys on muuttanut ja tulee muuttamaan maisema-arkkitehtuurin visualisoinnin esitystapoja, estetiikkaa ja mahdollisuuksia. Kirjallisuuskatsaus osoitti myös, kuinka arkkitehtoninen fotorealismi havainnekuvissa nojaa taidehistorian perintöön maisen kuvaamisesta ja kuinka tämä tarkka visualisointi on noussut keskeiseksi esittämistavaksi arkkitehtonisessa ja maisemasuunnittelun viestinnässä, erityisesti kilpailu- ja markkinointikäytössä. Kuva-analyysi neljästä Makasiinirannan ideakilpailun havainnekuvasta osoitti, että kuvien visuaaliset ratkaisut – kuten valonkäyttö, kasvillisuuden tarkkuus ja ihmishahmojen sijoittelu – rakentavat houkuttelevaa, valmista ja usein idealisoitua tulevaisuuskuvaa.

Fotorealistinen visualisointi vaikuttaa merkittävästi maisema-arkkitehtuurin estetiikkaan ja esitystapoihin. Se korostaa pintapuolisesti esteettisiä elementtejä, kuten valaistusta, heijastuksia ja yksityiskohtia, ja voi samalla ohjata huomiota pois tilallisista, ekologisista tai sosiaalisista ulottuvuuksista. Työ osoitti, että fotorealismi ei ole neutraali esitystapa, vaan se muokkaa ymmärrystämme siitä, millainen maisema on toivottava tai ”realistinen”. Lisäksi fotorealismin käyttö luo suunnitelmiin näennäistä lopullisuutta ja visuaalista varmuutta jo varhaisessa suunnitteluvaiheessa, mikä voi kaventaa kriittistä tulkintaa ja vaihtoehtojen hahmottamista. Fotorealismin vahvuus on sen kyky tehdä suunnitelmista visuaalisesti houkuttelevia ja helposti lähestyttäviä laajalle yleisölle. Samalla se asettaa haasteita suunnittelun läpinäkyvyydelle ja moniäänisyydelle. Fotorealismi toimii siis yhtä aikaa sekä esitystapana että vaikuttamisen välineenä, mikä korostaa sen kriittisen tarkastelun tarvetta.

Kirjallisuuskatsaus tarjosi teoreettisen perustan maiseman kuvaamisen ja fotorealismin ymmärtämiseen visuaalisena ja kulttuurisena ilmiönä. Haasteita aiheen tutkimisessa tuottaa aineistoin vähäisyys ja hajanaisuus - teknologinen kehitys on nopeaa, mikä muuttaa kuvien tuottamisen työkaluja lyhyellä aikavälillä. Tämä voi olla yksi syy, miksi maisema-arkkitehtuurin grafiikkaa ei ole tutkittu kovin paljon. Kuva-analyysi puolestaan mahdollisti kirjallisuuskatsauksen havaintojen konkretisoinnin visuaalisen aineiston avulla. Kuva-analyysi osoitti, että kaikki analysoitavat kuvat hyödynsivät fotorealistisen visualisoinnin vaikutuskeinoja, kuten lineaarista perspektiiviä, näköala-suoja asetelmaa, fyysisen maailman valon tarkkaa simulointia ja materiaalien mallintamista. Lähes kaikissa kuvissa oli epärealistisia elementtejä, jotka hämmentävät muuten valokuvan uskottavuutta lainaavaa dokumenttia. Menetelmien yhdistäminen toi työhön syvyyttä, mutta edellytti myös huolellista tasapainottelua liiallisen tulkinnan ja analyysin välillä. Kuvien analysointi visuaalis-kulttuurisesta näkökulmasta osoittautui hedelmälliseksi, mutta jättää tilaa jatkotutkimukselle erityisesti vastaanoton ja tulkinnan puolella.

Jatkossa olisi tärkeää tutkia, miten erilaiset kohderyhmät – kuten suunnittelijat, viranomaiset ja kaupunkilaiset – tulkitsevat fotorealistisia havainnekuvia. Lisäksi olisi hyödyllistä vertailla fotorealistisia esityksiä muihin visualisoinnin muotoihin, kuten käsin piirrettyihin luonnoksiin tai kaaviomaisiin esityksiin, ja selvittää, miten esitystapa vaikuttaa ymmärrykseen, mielikuviin ja päätöksentekoon. Myös eettinen tarkastelu siitä, missä määrin kuvien realismi johtaa harhaan, ansaitsisi laajempaa huomiota.

Fotorealistiset havainnekuvat ovat keskeinen osa maisema-arkkitehtuurin visuaalista kulttuuria, mutta kuten mainittu, niiden esteettinen painotus ja suggestiivinen vaikutus edellyttävät kriittistä tarkastelua. Tämä työ tuo esiin, kuinka fotorealistinen esitystapa vaikuttaa ei vain siihen, miten maisemaa esitetään, vaan myös siihen, miten se ymmärretään, arvioidaan ja suunnitellaan. Visuaalisen kulttuurin lukutaito on olennainen osa maisema-arkkitehdin ammattitaitoa. Kuvia tarkastelemalla ja analysoimalla voimme ymmärtää omaa maisemakuvaamme suunnittelijoina sekä niitä kulttuurisia tekijöitä, mitä suunnitteluratkaisuihin liittyy. Maisema-arkkitehdin on olennaista ymmärtää millaisia näkymiä hän esittää, mutta myös miksi hän esittää näkymää.

Lähteet:

Adobe. (n.d.). AI tools in Adobe Photoshop. Adobe. https://www.adobe.com/products/photoshop/ai.html

Andrews, M. (1999). Landscape and Western art. Oxford University Press.

Antle, A. N., Warren, J., & Wise, A. F. (2023). Artificial Intelligence and Design: Emerging Roles in Creative Practice. Routledge.

Architizer. (n.d.). Common mistakes and annoying trends in architectural visualizations. https://architizer.com/blog/practice/tools/common-mistakes-and-annoying-trends-in-architectural-visualizations/

Arnheim, R. (1974). Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye.

Barthes, R. (1977). Image-Music-Text.

Bates-Brkljac, N. (2012). Photorealistic computer generated representations as a means of visual communication of architectural schemes in the contemporary culture. International Journal of Architectural Computing, 10, 185–204. https://doi.org/10.1260/1478-0771.10.2.185

Carlson, A. (2000). Aesthetics and the environment: The appreciation of nature, art and architecture. Routledge.

Chaos Group. (n.d.). V-Ray rendering technology. https://www.chaos.com/vray

Chaos. (2023). Photorealistic rendering. Viitattu 17.3.2025. https://www.chaos.com/photorealistic-rendering

Ching, F. D. K., Jarzombek, M. M., & Prakash, V. (2020). A global history of architecture (3rd ed.). Wiley.

Corner, J. (1999). The agency of mapping: Speculation, critique and invention. In D. Cosgrove (Ed.), Mappings (pp. 213–252). Reaktion Books.

Cosgrove, D. (1984). Social Formation and Symbolic Landscape.

Daniels, S. (1988). The political iconography of woodland in later Georgian England. In Nature and culture: American landscape and painting, 1825–1875 (pp. 31–48). Yale University Press.

De Moor, T. (2019). Photorealistic renders: How to convince people something digital is real. OneBonsai. https://lab.onebonsai.com/photorealistic-renders-how-to-convince-people-something-digital-is-real-c8d471dc72e6

Drawing Matter. (n.d.). Make me hyper-real: Image ethics and the architectural visualisation. https://drawingmatter.org/make-me-hyper-real-image-ethics-and-the-architectural-visualisation/

Downes, M., & Lange, E. (2015). What you see is not always what you get: A qualitative, comparative analysis of ex ante visualizations with ex post photography of landscape and architectural projects. Landscape and Urban Planning, 142, 136–146.

Easy Render. (n.d.-a). The impact of architectural visualization on design process. https://www.easyrender.com/a/the-impact-of-architectural-visualization-on-design-process

Easy Render. (n.d.-b). 9 things that are considered tacky in architectural visualization. https://www.easyrender.com/a/9-things-that-are-considered-tacky-in-architectural-visualization

Epic Games. (n.d.). Unreal Engine 5 features. Viitattu 15.4.2025. https://www.unrealengine.com

Giddings, B., & Dixon, T. (2011). Sustainable urban development. Routledge.

Gill, L., & Lange, E. (2013). Visualizing landscapes. In P. Howard, I. Thompson, & E. Waterton (Eds.), The Routledge Companion to Landscape Studies (pp. 417–426). Routledge.

Hawkins, H. (2018). Picturing landscape. In P. Howard, I. Thompson, E. Waterton, & M. Atha (Eds.), The Routledge Companion to Landscape Studies (2nd ed., pp. 206–214). Routledge.

Helsingin kaupunki. (n.d.). Kerro kantasi. https://kerrokantasi.hel.fi

Herrington, S. (2013). Landscape theory in design. Routledge.

Howard, P. (2013). Landscape. In P. Howard, I. Thompson, & E. Waterton (Eds.), The Routledge Companion to Landscape Studies (pp. 51–58). Routledge.

Hudson, A. (2020). The art of rendering: MIR. Architizer. https://architizer.com/blog/practice/materials/the-art-of-rendering-mir/

Hunt, J. D. (1992). Gardening and the picturesque: Studies in the history of landscape architecture. MIT Press.

Jacobs, S., & Maes, F. (2009). Beyond the picturesque. Stedelijk Museum van Actuele Kunst.

Jokiniemi, E., & Davies, N. (2012). Kuvitettu rakennussanakirja, suomi-englanti-suomi. Rakennustieto Oy.

Jowett, G., & O'Donnell, V. (2014). Propaganda & Persuasion.

Klingemann, M. (2023). Generative AI in visual design: New frontiers in concept visualization. AI & Design Journal, 12(1), 45–60.

Lee, M.-J., & Pae, J.-H. (2018). Photo-fake conditions of digital landscape representation. Visual Communication, 17(1), 3–23. https://doi.org/10.1177/1470357217734825

Li, M. (2023). An early look at applications for artificial intelligence visualization software in landscape architecture. Journal of Digital Landscape Architecture: JoDLA, 2023(8), 543–553. https://doi.org/10.14627/537740057

Meisel, L. K. (1989). Photorealism. Harry N. Abrams.

NVIDIA. (2018). Introducing NVIDIA RTX ray tracing. Viitattu 14.4.2025. https://www.nvidia.com/en-us/geforce/technologies/rtx/

OpenArt. (n.d.). AI image generation platform. https://openart.ai/

PCMag. (n.d.). Render. PCMag Encyclopedia. Viitattu 11.3.2025. https://www.pcmag.com/encyclopedia/term/render

Rogers, E. B. (2001). Landscape design: A cultural and architectural history. Harry N. Abrams.

Rose, G. (2016). Visual Methodologies.

Sheppard, S. R. J. (2001). Guidance for crystal ball gazers: Developing a code of ethics for landscape visualization. Landscape and Urban Planning, 54(1–4), 183–199.

Smithson, R. (2009). Abstraktio ja luonnon dialektiikka. In D. Agrest (Ed.), Beyond the Picture (p. 242). W.W. Norton & Company.

Treib, M. (2008). Representing landscape architecture. Routledge.

Tufte, E. (1990). Envisioning Information.

V-Ray for Rhino. (2025). Viitattu 17.3.2025. Food4Rhino. https://www.food4rhino.com/en/app/v-ray-rhino

Waldheim, C., & Hansen, A. (2014). Composite landscapes: Photomontage and landscape architecture. Hatje Cantz.

Weller, R. (2020). The hype of representation: Some thoughts on the roles of the hyperreal and the hyperobject in contemporary landscape architecture. Ri-Vista. Ricerche per La Progettazione Del Paesaggio, 19(2), 30–39. https://doi.org/10.13128/rv-10254

Whitted, T. (1980). An improved illumination model for shaded display. Communications of the ACM, 23(6), 343–349. https://doi.org/10.1145/358876.358882

Wong, W. (2018). Rendering in SketchUp: From Modeling to Presentation for Architecture, Landscape Architecture, and Interior Design. Wiley.

Zwangsleitner, F. (2024). AI as a tool in the landscape architecture design process. Journal of Digital Landscape Architecture: JoDLA, 2024(9), 987–994. https://doi.org/10.14627/537752093

kuvalähteet:

Kuva 1,3 ja 4: Weller, R. (2018). The hype of representation: Some thoughts on the roles of the hyperreal and the hyperobject in contemporary landscape architecture. In P. Howard, I. Thompson, E. Waterton, & M. Atha (Eds.), The Routledge companion to landscape studies (2nd ed., pp. 355–363). Routledge.

Kuva 2: Waldheim, C., & Hansen, A. (2014). Composite landscapes : photomontage and landscape architecture. Hatje Cantz.

Kuva 5: MIR. (n.d.). Adventure Island [Visualisointi]. Saatavilla Bjarke Ingels Groupin verkkosivuilta: https://big.dk/projects/vollebak-island-15585 ja MIRin verkkosivuilta: https://www.mir.no/work/adventure-island

Kuva 6: Waldheim, C., & Hansen, A. (2014, s. 92). Composite landscapes : photomontage and landscape architecture. Hatje Cantz.

Kuva 7: Snøhetta. (2024). Koningin Astridplein. https://www.snohetta.com/projects/koningin-astridplein

Kuva 8: OpenArt. (29.4.2025). Havainnekuva puistosta Helsingissä, tekoälyllä tuotettu kuva, https://openart.ai

Kuva 9: tekijän itse piirtämä, Skalgubbar n.d. https://skalgubbar.se/2018/11/09/362-p-and-j-on-the-top-of-the-mountain-snohetta/ ja Meye n.d. https://meye.dk/project/acer-platanoides-e15349/

Kuvat 10,11,12 ja 13: Helsingin kaupunki. (n.d.). Kerro kantasi. https://kerrokantasi.hel.fi