

Visuaaliset menetelmät osallistavassa suunnittelussa

Elsa Heikkilä

Luk-seminaari ja -tutkielma 790351A

Maantieteen tutkinto-ohjelma

Oulun yliopisto

13.05.2022

Tiivistelmä

Visuaalinen esittäminen ja performatiivisuus suunnittelukulttuurissa juontavat pitkältä historiasta ympäristön visualisoinnissa. Visualisoimalla tulevaisuuden tilallisia näkymiä voidaan parantaa merkittävästi osallistamista suunnittelussa. GIS (Geographic Information Systems) ovat tärkein kaupunkisuunnittelua tukeva teknologia. Visuaaliset menetelmät kuten 3D-visualisoinnit, havainnekuvat ja pehmoGIS (SoftGIS) ymmärretään potentiaalisina työkaluina osallistavissa suunnitteluprosesseissa, joissa halutaan parantaa kommunikaatiota suunnittelijan ja osallisten välillä. Tämä näkyy konkreettisesti kaupunkisuunnittelussa ja alueiden kehittämisessä Suomessa. Valmisteilla oleva maankäyttö- ja rakennuslaki tavoittelee laajaa digitalisaation hyödyntämistä maankäytön suunnittelussa. Sen tavoitteena on vahvistaa osallisuutta ja lisätä datan avoimempaa käyttöä rakentamisessa. Ympäristön havaitseminen visuaalisia työkaluja käyttämällä antaa katsojalle mahdollisuuden nähdä suunnittelun vaiheet konkreettisemmin ja liittämään siihen katsojan omiin lähtökohtiin pohjautuvaa kvalitatiivista dataa – kokemuksia, tarinallisuutta ja erilaisia merkityksiä katsojan tulkinnasta riippuen. Nähdään mahdollisena, että visuaaliset menetelmät ja työkalut suunnittelussa voisivat edistää osallistavan suunnittelun prosesseja, jotka toisinaan on nähty haastavina, joskin tarpeellisina.

Osallistaminen kuuluu olennaisena osana demokraattiseen ja tasa-arvoiseen suunnitteluun, jossa tilan käyttäjillä on velvollisuus ja oikeus vaikuttaa. Osallistavia prosesseja vahvistamalla ja toteuttamalla ratkaisut ovat tehokkaampia ja noudattelevat yleistä hyötyä. Samoin vahva kansalaisosallistaminen avaa suunnittelijoille sokeita pisteitä ja edistää avointa suunnittelua. Ongelmallisena osallistamisessa nähdään eri sidosryhmien näennäinen valta vaikuttaa. Lisäksi sitä on kritisoitu vain osittaisesta osallistamisesta sellaisissa suunnittelun vaiheissa, jossa mielipiteet ovat vielä epärelevantteja tai mielipiteiden tueksi ei olla annettu riittävän paljon pohjustavaa tietoa. Toisaalta voidaan kyseenalaistaa, keillä henkilöillä ja sidosryhmillä on oikeus vaikuttaa kaupunkikuvaan ja alueiden suunnitteluun ja onko se ylipäänsä prosessin tulosta parantava keino. Suunnittelijan kyky fasilitoida osallistavia aktiviteetteja ja motivoida osallisia vaikuttamaan on haastava tehtävä mutta tavoitettavissa. Mikäli visualisointi on vakuuttavaa ja uskottavaa, sen on todettu parantavan sitoutumista ja motivaatiota vaikuttaa.

Tutkielmani tarkastelee visualisointia osallistavan suunnittelun tukimenetelmänä ja pohtii sen potentiaalia ja mahdollisuuksia suunnittelussa. Kirjallisuus pohjautuu paljon visuaalisen suunnittelun ja osallistamisen keskeisiin piirteisiin ja olemukseen.

Sisällys

Tiivistelmä.....	3
1 Johdanto	4
1.1 Osallisuus ja osallistaminen suunnittelussa.....	5
1.2 Osallisuus ja demokratia	6
1.3 Osallisuuden ja osallistamisen haasteet.....	8
2 Visuaalisuus ja visuaalinen kommunikointi.....	9
3 Visuaaliset menetelmät osallistavassa suunnittelussa	11
3.1 GIS-pohjainen visualisointi.....	11
3.2 3D-visualisointi	13
3.2.1 Case – Asemakeskus Oulu	16
4 Pohdinta ja Johtopäätökset	20
4.1 Osallistavan suunnittelun ideaali ja ideologia murroksessa – uudistuskykyisyys ...	20
4.2 Millaista lisäarvoa GIS, pehmoGIS, 3D-visualisointi ja havainnekuvat tuovat suunnitteluprosessiin?	21
5 Yhteenveto	23
Lähteet.....	25

1 Johdanto

Teknologian kehittyemisellä ja digitalisaatiolla on suunnittelussa ollut dramaattinen vaikutus siihen, miten kansalaiset osallistuvat politiikkaan ja hallintoon (Buss, Guo ja Redburn 2006). Tämä selittyy muun muassa kustannusten pienentymisenä ja tiedonsaannin helpottumisena sekä se auttaa näkemysten vaihtoa pitkänkin matkan päästä. GIS paikkatietojärjestelmät mahdollistavat tänään ja tulevaisuuden suunnittelussa keinoja ymmärtää ilmiöitä ja kokemuksia suhteessa paikkaan ja tilaan sekä tätä kautta parantaa kommunikaatiota päätöksenteon yhteydessä (Esri 2022). Visuaalinen vuorovaikutus ja sen hyödyntäminen suunnittelussa osana poliittisia prosesseja puhututtaa monia tutkijoita myös maantieteen piirissä. Tuoreessa väitöskirjassaan Ryöti (2021) on tutkinut alueellisen eriytymisen visuaalista esittämistä ja sen liittämistä poliittisiin ääniin. Aihe koskettaa monia ryhmiä, jotka asemassaan eivät pääse kuulluksi tai heitä ei pystytä saavuttamaan keskusteluissa. Al-Kodmany (2002) mukaan osallistavalla suunnittelulla on fundamentaalinen rooli, kun etsitään sopivia ja tehokkaita ratkaisuja suunnittelussa. Kansainvälisessä mittakaavassa osallistaminen on tavalla tai toisella ollut osana kaupunkisuunnittelun diskurssia 1950-luvulta lähtien (Hemmersam ym. 2015). Kun kaupunkiympäristö ja siellä ilmentyvät ongelmat jatkuvasti muuttuvat, tulisi myös kaupunkisuunnittelun ja osallistavien metodien muuttua (Innes&Booher 2010 Wallin, Horelli & Saad-Sulonen 2010:7 mukaan).

Tutkielmassani tarkastelen osallistavaa suunnittelua ja visuaalisia menetelmiä suunnitteluprosesseissa ja eri toimijoiden välisessä vuorovaikutuksessa. Tutkimuskysymykseni ovat: Miten visuaaliset menetelmät ja osallistava suunnittelu toimivat yhdessä? Millaisia visuaalisia menetelmiä tukevia työkaluja on olemassa? Parantavatko visuaaliset kommunikoinnin keinot vuorovaikutusta suunnitteluprosessissa ja millainen rooli niillä ylipäätään on? Lisäksi pyrin hahmottamaan osallistavan suunnittelun ja visuaalisten menetelmien laajempaa kontekstia suunnittelukulttuurissa kysymällä: Miksi osallistavaa suunnittelua halutaan edistää ja millainen rooli sillä on suunnittelun teoreettisessa viitekehyksessä? Miten visuaaliset menetelmät suunnittelussa kytkeytyvät suunnittelun ideologiseen muutokseen?

Alkuun lähestyn aihetta kirjallisuuden pohjalta, jolla taustoitin kommunikatiivisen suunnittelun, osallisuuden, osallistamisen ja visualisoinnin käsitteitä maantieteellisessä keskustelussa ja niiden roolia suunnittelussa. Toisena tarkastelen lähemmin, millaisia visuaalisia menetelmiä ja työkaluja GIS-pohjaiset metodit antavat osallistavalle suunnittelulle ja millainen rooli 3D-visualisoinnilla on osallistavissa suunnitteluprosesseissa. Kolmantena

tarkastelen kehityshankkeita Oulussa ja tutkin erityisesti ratapihan ja asemakeskuksen uudisrakentamista osallistavan suunnittelun ja siinä esiintyvien visuaalisten elementtien kautta. Puhun suunnittelusta yleensä, mutta painotan joissain kohdin etenkin kaupunkisuunnittelua, joka tulee esille maankäytön suunnittelussa, poliittisissa päätöksissä ja lainsäädännössä. Viimeisenä käyn keskustelua tämänhetkisen osallistavan suunnittelun tarpeesta, sen kehityskohteista ja pyrin pohtimaan, millaisia ulottuvuuksia visuaaliset suunnittelukeinot tällä hetkellä avaavat prosessiin ja millaista potentiaalia sillä vielä tulevaisuudessa voisi olla annettavana. Kiinnostavaa on erityisesti pohtia, millä tavoin osallisia on hedelmällistä sitouttaa osallistavaan suunnitteluun ja voisiko visuaalinen lähestyminen avata tälle paremman mahdollisuuden.

2 Osallisuus ja osallistaminen suunnittelussa

Historiallisesti yhteisön osallistumisella on havaittu olevan suuri sosiaalinen ja kulttuurinen merkitys suunnitteluprosesseissa (King 1989). Edelleen osallisuudella ja osallistumisella on ollut kirjallisuudessa viimeisen vuosikymmenen vaihteen jälkeen selkeä tavoite ohjata suunnittelukulttuuria avoimempaan ja vuorovaikutteisempaan suuntaan (Bäcklund & Mäntysalo 2010). Muutos pohjautuu etenkin Suomen kontekstissa Maankäyttö ja rakennuslain kokonaisuudistukseen (1999/132), jossa osallistuminen määriteltiin lainsäädäntöön ja osaksi kaavoitusprosesseja vuonna 2000 voimaantullessa lakipaketissa (Bäcklund & Mäntysalo 2009). Lainsäädännön taustalla sen sijaan ovat vaikuttaneet keskeisesti erilaiset suunnittelun teoriat ja paradigmat, jotka ohjaavat osallistavan suunnittelun toteutumista (Häkli 2002).

2000-luvun suunnittelussa uusia näkökulmia puhtaan rationalistisen otteen tilalle ovat tulleet poliittisuus, moniäänisyys, pirstaleisuus ja demokraattisuus, ja suunnittelussa on pyritty löytämään apua teorioista, jotka tarkastelevat suunnittelua enemmän keskustelevana prosessina, vuorovaikutuksena ja kommunikaationa (Häkli 2002:112). Tässä tunnetun Habermasin kommunikatiivisen suunnittelun teorian pohjalta ”-- suunnittelu on järkipäistä toimintaa, jonka lähtökohdaksi on suunnittelun kohdetta koskevan tiedon pätevyys.” (Häkli 2002:111). Häklin (2002:111) tulkinnan mukaan kaikkien suunnittelun osallisten mukana ollessa suunnittelussa myös tulos on pätevin mahdollinen tieto, kun tieto avointa ja jaetaan esteettömästi. Tällöin kaikki osalliset voivat toimia samoista lähtökohdista ja heillä on valta suunnitteluongelman ratkaisussa. Habermasin teoriassa Häklin (2002) mukaan ihanteellisessa

suunnittelutilanteessa, jossa paras ratkaisu voi löytyä, vaaditaan lähtötilanne, jossa osalliset ovat avoimia ja pyrkivät ymmärtämään toisiaan.

Osallisuus määritellään mahdollisuutena vaikuttaa oman elämän kulkuun, mahdollisuuksiin, toimintoihin, palveluihin ja yhteisiin asioihin (Isola et. al. 2017:5). Samoin sillä viitataan johonkin suurempaan kokonaisuuteen liittymistä ja kysymykseen yhteiskunnan poliittisesta ja hallinnollisesta kulttuurisesta (Isola et. al. 2017; Ramasubramanian 2008; Bäcklund, Häkli & Schulman 2002). Sen sijaan osallistaminen käsittää konkreettisemmin kansalaisten oikeudellisuuden ja toisaalta myös velvollisuuden olla mukana päätöksenteossa (Bäcklund, Häkli & Schulman 2002:7). Samoin osallistamiselle ominaispiireistä on sen pyrkimys vastavuoroisuuteen, jossa vuorovaikutusta tapahtuu molempiin suuntiin (Ramasubramanian 2008).

Suunnittelun näkökulmasta osallistaminen pyrkii vahvistamaan kansalaisten ja muiden sidosryhmien vaikutusta päätöksentekoon, joka palvelisi mahdollisimman laajasti alueensa todellista käyttäjäryhmää (Horelli 2013:12). Tavoitteiden asettelussa on pyritty vastaamaan kestävämpien ratkaisujen tarpeeseen kaupunkisuunnittelussa ja samoin minimoimaan ainoastaan järjestelmää palvelevat ratkaisut (Bäcklund, Häkli & Schulman 2002). Buss, Guo ja Redburn (2006:9) mukaan osallistavan suunnittelun tärkeimmät tavoitteet ovat demokratian vahvistaminen, valtarakenteiden uudelleenmäärittely, uskottavuuden ja legitimitetin lisääminen, konfliktien hallinta ja konsensuksen rakentaminen, palautteen saaminen ja kuuleminen sekä vastuullisuuden ja avoimuuden lisääminen. Osallistavaa toimintaa suunnittelussa voidaan toteuttaa käytännössä monin eri tavoin. Näitä ovat esimerkiksi: julkinen kuuleminen, kyselytutkimukset ja kohderyhmät, edunvalvonta ja asiantuntijaryhmät, työpajat ja konferenssit, kansalaisten neuvottelukunnat ja kumppanuudet ja fasilitaatioryhmät (Buss, Guo ja Redburn 2006).

2.1 Osallisuus ja demokratia

Osallistamisen ja demokratian yhteinen side on vahva. Lyhyesti sanottuna demokratian teoriassa kansansuvereniteetilla tarkoitetaan kansan kykyä itsenäisyyteen ja itsehallintoon (Buss, Guo ja Redburn 2006). Tässä osallistaminen on perusteltu ja ymmärretty osa demokratiaa, jossa yhteisyys ja tasa-arvoisuus pääsevät toteutumaan (Koskiahho 2002). Bäcklundin ja Mäntysalon (2010) mukaan tulevaisuuden demokratiassa luottamus julkisen hallinnon ja kansalaisten välillä on avainasemassa suunnittelussa. Tässä osallistavissa

prosessien avulla voidaan päästä lähemmäksi vahvan demokratian toteutumista muillakin keinoin kuin anonyymillä äänestämällä (Koskiaho 2002). Tällainen perinteinen tapa toteuttaa osallistumista vaatii lisäksi erilaisia aktiivisia ja välittömiä vaikutuskanavia (Kettunen 2002:18). Vahvaan demokratiaan kuuluu monia osallisuuden ideologian piirteitä kuten kuuleminen ja kuunteleminen (Koskiaho 2002). Sen tavoitteena on muuttaa konfliktit yhteisiksi mahdollisuuksiksi ja sitouttaa kansalaisia tietoiseen osallistumiseen, toimintaan ja yhteistyöhön muiden kanssa. Tässä kansalaisen määritelmä käsitetään hyvin aktiivisena toimijana osana yhteiskuntaa.

Hallinnollisella tasolla Suomessa maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL 1999/132 8) edellyttää osallistuvan suunnittelun sisällyttämisen kaavoituksen suunnittelu- ja toteutusprosessiin. Tämän ensisijaisena tavoitteena on suunnittelunprosessin vuorovaikutuksen kehittäminen kaavoituksessa ja maankäytön suunnittelussa (MRL 1999/132 § 1). Lain yleisenä tavoitteena on jokaisen osallistumismahdollisuus, suunnittelun laadun takaaminen, vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus ja avoin tiedottaminen aina käsiteltävinä olevista asioista (Koskiaho 2002). Suomessa laki velvoittaa vuorovaikutuksen ja tiedotuksen niiden osallisten kanssa, joihin kaava saattaa vaikuttaa asumisen, työnteon tai muiden olosuhteiden muuttumisen kautta (MRL 1999/132). Lisäksi vaikutuspiirissä olevat maanomistajat, viranomaiset ja yhteisöt ovat oikeutettuja osallistumaan kaavan valmisteluihin, sen vaikutusten arviointiin ja heillä on mahdollisuus lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteitään (MRL 1999/132 § 62). Jatkaen pykälän 63 mukaan maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää riittävän aikaisessa vaiheessa tapauskohtaisen osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyiden suunnitelman, johon sisältyy myös kaavan vaikutusten arviointi. Laki edellyttää, että osalliset tulee pitää informoituina kaavoituksen lähtökohdista, aikataulusta sekä osallistamis- ja arviointimenettelystä (MRL § 63). Pykälän 65 mukaan kaavaehdotus on asetettava nähtäville ja osallisille on varattava tilaisuus, jossa osallisilla on mahdollisuus esittää mielipiteensä kyseisestä suunnitelmasta. Lopulta kaavan hyväksymisestä on myös ilmoitettava kunnan jäsenille ja niille osallisille, jotka kaavaehdotuksen aikana tekivät muistutuksen ja ovat ilmoittaneet osoitteensa (MRL § 67). Sen sijaan maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistuksessa paneudutaan osallistamisen ja vaikuttamisen keinojen digitalisaation kehittämiseen ja osallistamisen vaikutusmahdollisuuksien parantamiseen (Ympäristöministeriö 2022).

2.2 Osallisuuden ja osallistamisen haasteet

Osallistaminen ei ole vaivaton prosessi ja siihen liittyy monia haasteita (Buss, Guo ja Redburn 2006). Ensiksi suunnittelussa ei usein pystytä täysin saavuttamaan sen kohderyhmiä ja toisaalta hyödyntämään uusinta mahdollista aineistoa ja tietotaitoa (Horelli 2013). Ongelmaksi nähdään, että hankkeiden päätökset seuraavat hitaasti dataa ja niiden kyky saavuttaa käyttäjäryhmiä on puutteellinen. Toisena osallistavan otteen tulisi säilyä koko suunnitteluprosessin läpi, mikä toisaalta on hyvin harvinaista realiteetteihin katsottaessa (Wallin, Horelli & Saad-Sulonen 2010). Lisäksi Buss, Guo ja Redburn (2006) nostavat osallistamisen keskeisimmiksi ongelmiksi seuraavia aiheita ja kysymyksiä: sidosryhmien määrittely, osallisten päätäntävällän taso, osallisten huonoihin neuvoihin reagoiminen, osallistamisen erilaiset vaikutusmahdollisuudet ja paikat, sähköisen hallinnon positiivinen vaikutusmahdollisuus, suunnittelun ja osallistamisen samanarvoinen kohtelu, ovatko kaikki aihealueet sopivia osallistavan suunnittelun piiriin sopivia, miten kansalaisten osallistumisesta voidaan tehdä kansallinen politiikka, miksi kansalaisten osallistumisprosesseja tulisi arvioida jatkuvasti?

Riippumatta siitä, mistä motivaatio on lähtöisin, olisi erityisen tärkeää, että suunnittelijoiden uudet tavat ja toimet olisivat helpommin lähestyttäviä ja tekisivät suunnittelun tavoitteista läpinäkyviä (Buss, Guo ja Redburn 2006). Tällöin on mahdollista edistää tehokasta osallisuutta ja kansanvaltaa. Vaikka osallistavan suunnittelun aiemmin todettuna tulisi toimia kaksisuuntaisena tienä suunnittelijan ja osallisen välillä (Ramasubramanian 2008), on sen haastavimpia ongelmia säilyttää tasavertainen asema asiantuntijoiden ja kansalaisten välisessä kommunikaatiossa, joka helposti on yksipuolista ja -suuntaista (Bäcklund, Häkli & Schulman 2002:10). Osallistamisessa ja suunnitteluprosesseissa Suomessa ongelmat liittyvät etenkin ”-järjestelmätasoisiin ja kulttuurisiin kysymyksiin, kuntien päätöksenteko- ja hallintakoneistoon, suunnitteluprosessiin ja kansalaisten asemaan suhteessa politiikkaan.” (Koskiahho 2002:46). Tässä osallisia ei välttämättä päästetä avoimeen neuvotteluun suunnittelukohteen peruskysymyksistä, jolloin osallistaminen myöhemmin tuntuu lähinnä näennäiseltä toiminnalta, kuten jo aiemmin on mainittu.

3 Visuaalisuus ja visuaalinen kommunikointi

Maantiede määritellään visuaalisena tieteenalana, missä visuaalisuus on osa sen perusolemusta (Rose 2001). Poiketen muista yhteiskuntatieteistä maantiede rakentaa tietoa usein eri visuaalisten kuvien ja rakenteiden kautta. Tästä esimerkkinä maisema-analyysi ja valokuvaus ovat paljon hyödynnettyjä tutkimusmetodeja maantieteen tutkimuskentällä (Sanders 2009), kuten myös geoinformatiikan digitaalinen ulottuvuus alueiden mallintamisessa datan visualisointina (Graig, Harris & Weiner 2002) ja yleinen kartografia, jolla on maantieteessä pitkä historia (Ryöti 2021).

Visuaalinen kommunikointi on pitkään ymmärretty tärkeänä osana suunnittelua ja ympäristön hallintaa, jossa myöhemmin myös laajemman käyttäjäyleisön hyödyntäminen on noussut erityisen tärkeäksi ratkaistaessa haastavia ilmiöitä (Lovett, Appleton, Warren-Kretschmar & Von Haaren). Muun muassa Zube, Simcox & Law (1987) ovat tutkineet maisema-arkkitehtuuria ja sen tuottamien simulaatioiden tekniikan kehitystä suunnittelussa ja muotoilussa. Ensimmäisiksi ympäristösuunnittelijoiden luomiksi simulaatioiksi lukeutuvat erilaiset mallinnukset, kartat, suunnitelmat, korkokuvat ja piirrookset, jotka edelleen vaikuttavat suunnittelijoiden käyttämissä työkaluissa (Zube, Simcox & Law 1987). Visuaalinen esittäminen on siis ollut läsnä maiseman ja ympäristön hahmottamisessa pitkään (Al-Kodmany 2001) ja sen vahvuutta voitaisiin perustella sen yleismaallisenä ominaisuutena selittää ympäristöä kielellä, jonka kaikki voivat ymmärtää, kuten muun muassa King (1989) on kuvannut. Juuri Al-Kodmany (2002) mukaan suunnittelijan tärkein tehtävä on rakentaa sellainen ympäristö ja kieli, jossa osallisilla on mahdollisuus jakaa tietoa, ideoita ja ajatuksia omasta yhteisöstään ja säilyttää heidän motivaationsa suunnitteluprosessia kohtaan.

Visualisoinnin tulkinta tapahtuu aina yleisön kontekstissa (Rose 2001) ja eri positioissa työskentelevät ihmiset ja heidän positioidensa yhdistelmät ymmärtävät visuaalisen performatiivisuuden kukin omista lähtökohdistaan pohjautuen heidän arvopohjaansa ja merkitysten kartastoon (Ryöti 2021:25). Tässä todetaan läpinäkyväksi ja avoimeksi se mitä tulkintaeroja meillä syntyy vahvan subjektiivisuuden olemassaolon takia. Rose (2003:213) mukaan maantieteellisesti tuotetut visualisoinnit eivät ikinä ole neutraaleja, vaan aina korostavat, lähentävät tiettyjä asioita, kun taas sokaisevat toisilta asioilta. Ryöti (2021) väitöskirjassaan pitää tärkeänä erityisesti performatiivisen ja visuaalisen esittämisen vastaanottajia ja heidän tulkintojaan. Ryöti (2021) korostaa, että tulkinnat ovat riippuvaisia niihin liittyvistä tilanteista ja vastaanottajan halusta ja kyvystä ottaa vastaan erilaisia visuaalisia

viestejä. Tässä suunnittelu avaa mahdollisuuden käydä merkityskamppailuja eri arvojen välillä ja kommunikoida visuaalisten menetelmien kautta, kun näköala avautuu viestin vastaanottajan näkökulmasta (Ryöti 2021). Visualisoinnin näkökulmasta on hedelmällistä huomioida niin kuvallinen kuin tekstuaalinen esittäminen (Ryöti 2021), ollen avoimia sille, että representaaliset esitykset eivät täysin korvaa kvantitatiivista dataa (Shiffer 2002:317). Toisaalta painotus visuaalisiin lähestymistapoihin nähdään jopa rajoitteena (Laituri 2002:280).

4 Visuaaliset menetelmät osallistavassa suunnittelussa

Al-Kodmany on pitkään tutkinut visuaalisten työkalujen merkitystä ja sen tuomaa lisäarvoa yhteisön osallistavaan toimintaan. Visuaalisten työkalujen hyödyntäminen suunnittelussa prosessin aikana auttaa maksimoimaan osallisten sitoutumisen ja rohkaisemaan heitä vaikuttamaan (Al-Kodmany 1999). Tämän päivän suunnittelussa GIS-paikkatietojärjestelmä on koettu hyvin tärkeänä visualisoinnin työkaluna osallistavassa suunnittelussa (Ramasubramarina 2008; Graig, Harris & Weiner 2002). Tässä yhteydessä onkin käsitelty termiä PPGIS (public participation GIS), joka käsittää joukon suunnittelumenetelmiä, jotka ovat jollain muotoa GIS:n kannustamia ja tukemia (Ramasubramanian 2008). Vaikka PPGIS:ä on paljon hyödynnetty osallistavissa prosesseissa, sen käyttö on edelleen hyvin asiantuntijalähtöistä (Hemmersam ym. 2015). Seuraavassa tarkastelen maantieteellistä visuaalista tuottamista ja siinä hyödynnettyjä työkaluja, jossa pitkälti paikkatietojärjestelmät ja ohjelmistot tarjoavat erinomaisia työkaluja ja mahdollisuuksia kehittää kommunikaatiota.

4.1 GIS-pohjainen visualisointi

GIS (geographical information system) on pääsääntöinen hyödynnettävä teknologia kaupunkisuunnittelussa (Hemmersam ym. 2015). Kyseessä on paikkatietojärjestelmä, jonka avulla voidaan luoda, hallita, analysoida ja kuvata dataa kartoilla (Esri 2022). Se yhdistää sekä sijaintitiedon ja paikan ominaisuustiedon, joka voi käsittää paljon erilaista tietoa. GIS avulla voidaan ymmärtää erilaisia malleja, suhteita ja maantieteellistä kontekstia. Sen keskeisiin hyötyihin lukeutuvat parantunut kommunikaatio, tehokkuus, hallinta ja päätöksenteko. Järjestelmänä GIS tarjoaa hyvin moninaisia työkaluja, joilla voidaan luoda visuaalisia esityksiä ja mallintaa todellista maailmaa ja sen merkityksiä. GIS:n ensimmäiset mallit ovat lähtöisin 1960-luvulta ja se on edelleen tärkeässä roolissa tulevaisuuden suunnittelussa siinä, miten ymmärrämme ja näemme ratkaistavat ilmiöt sekä miten esitämme ne yhteisellä kielellä kartalle (Esri 2022).

Graig, Harris ja Weiner (2002) esittelevät kirjassaan GIS-pohjaisia menetelmiä, joiden avulla voidaan tuottaa helpommin saavutettavaa informaatiota kansalaistasolla ja hyödyntää osallistamisen toiminnoissa. Suunnittelun tasolla nähdään hyödylliseksi ja tavoiteltavaksi asiaksi ottaa huomioon alueen asukkaiden ja toimijoiden näkökulmia, koska ne usein edustavat kestäviä, realistisia ja järkeviä toiveita (Graig, Harris ja Weiner 2002). GIS ottaa osaa

osallistavan yhteiskuntasuunnittelun tukemiseksi, missä valtasuhteet päättäjien ja kansalaisten välillä voivat tasoittua. On kuitenkin suhtauduttava kriittisesti myös kansallisosallistamiseen ääneen, sillä otanta ei usein täydellisesti ota huomioon kaikkien ryhmien ääntä (Shiffer 2002). On myös otettava huomioon, että GIS:n tuottamat esitykset eivät aina palvele taikka saavuta ihmisten mielentiloja, tarinaa ja huomioita heidän näkökulmastaan. Nähdään, että esitystapa voi jopa olla hyvin rajoittava ja jättää tuotoksen irralliseksi sen vastaanottajille (Shiffer 2002:309).

Perinteinen GIS on suhteessa osallistavaan suunnitteluun hyvin asiantuntijalähtöistä (Graig, Harris ja Weiner 2002). Vaikka se on esitelty hyvin laajalle yleisölle kuten opiskelijoille, akateemikoille, suunnittelijoille, päätöksentekijöille ja GIS:n harjoittajille, haasteeksi osoittautuu sen suuntautuvuus suhteellisen inklusiiviseen käyttöön ja hyödyntämiseen (Graig, Harris ja Weiner 2002). Perinteisesti avoimuus suunnittelussa on nähty myös luotettavuuden merkinä (Hemmersam ym. 2015). Suomessa paikkatietoaineistoja on viime aikoina avattu niin avoimeen käyttöön kuin osa virkakäyttöön esimerkkinä HRI, SeutuRuutu, SeutuData, TRI, Oskari (Ryöti 2021). Myös maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistuksessa on keskeisesti lähdetty kehittämään digitalisaation tarjoamia apuvälineitä infran rakentamisessa ja tietokantojen hallinnan tukena (Ympäristöministeriö 2022). Itsessään datan julkisuus ei vielä tee siitä automaattisesti avointa, jos sen luotavuus on haastavaa ja vaatii asiantuntijuutta (Hemmersam ym. 2015).

SoftGIS käsittää helpommin käsiteltävää ja teknisiltä vaatimuksiltaan yksinkertaisempaa muotoa verraten perinteisiin GIS- ja paikkatieto-ohjelmistoihin (Wallin, Horelli & Saad-Sulonen 2010). Sen tavoitteena on vangita sekä asukkaiden kokemuksellista tietoa että tietoa käyttäytymisestä ympäristössä sekä infrastruktuurin käytöstä (Horelli 2002, Wallin, Horelli & Saad-Sulonen 2010:25 mukaan). Tärkeä huomio liittyy siihen, että tällaisten SoftGIS-työkalujen kautta voimme päästä hedelmällisempiin keskusteluihin osapuolien välillä ja havaita sellaisia sokeita pisteitä, joita suunnittelijat eivät välttämättä muuten kykene havaitsemaan (Graig, Harris ja Weiner 2002). Muun muassa lasten kaupunkitiloja suunniteltaessa on hyödynnetty SoftGIS:n avaamaa mahdollisuutta lähestyä lasten näkö- ja kuvakulmaa maailmasta, joka on hyvin erilainen kuin aikuisen silmin (Kytä et al.,2004).

4.2 3D-visualisointi

Kuten aiemmin on tullut vahvasti esille, GIS-pohjaisilla visualisoinneilla on potentiaalia välittää tietoa ympäristöstä. Erityisesti 3D-visualisointityökalut pystyvät vastaamaan viestinnän, keskinäisen ymmärryksen ja välittämisen asettamiin haasteisiin ympäristöhallinnassa ja maisemasuunnittelussa (Lovett ym. 2015). Toisaalta 3D-visualisointityökalut eivät ole olennaisia kaikissa maisemasuunnittelukysymyksissä, eivätkä ne osallistamisen näkökulmasta kompensoi huonosti toteutettua suunnittelun prosessia (Lovett ym. 2015). 3D-visualisointien käyttöä on muun muassa Lovettin ym. (2015) mukaan pidetty toimivana osallistamisen menettelyissä avaamalla mahdollisuuden kommunikoida kuvien ja mallinuksien kautta. Positiivisena elementtinä 3D-visualisointi parantaa huomattavasti suunnittelumallien näkyvyyttä, validiteettia ja uskottavuutta, mikä on osallistavassa suunnittelussa hyvin keskeistä (Lovett ym. 2015). Lisäksi toimivien visualisointien edellytyksenä pidetään sitä, että ne ovat ymmärrettäviä, uskottavia sekä puolueettomia. (Lovett ym. 2015, 86). Toisaalta Lovett ym. (2015) painottavat, ettei visualisointi itsessään vielä riitä osallistavan toiminnan onnistumiseen, sillä etenkin visualisointien muotoilun ja esittämistavan tulee toimia konsensuksessa suunnitteluprosessin kanssa.

Kasvavan kiinnostuksen ja kehityksen valossa 3D-visuaalit tarjoavat hieman erilaisia näköaloja esittää dataa. Lovett ym. (2015) esittävät kolme keskeisintä CAD tai GIS-pohjaista metodia 3D-visualisoinnin toteutuksessa ja vertailevat näiden metodien keskeisiä piirteitä kohderyhmän, tarkoituksen, vaativuuden, kommunikaation sekä kommunikaation heikkouksien ja vahvuuksien teemojen kautta. Seuraavassa tarkastelen näitä kolmea 3D-visualisoinnin muotoa (renderöityjä stillkuvia, animaatioita ja reaaliaikaisia 3D-mallinuksia), niiden kommunikatiivisten piirteiden ja osallistamisen näkökulmasta pohjautuen Lovettin ym. (2015:91) esittämään taulukkoon.

Renderöidyt stillkuvat ovat tietokoneen luomia kuvia todellisuudesta datan pohjalta. Renderöidyt stillkuvat esittävät vaikuttavasti todellisuutta mutta niiden interaktiivisuus on vähäistä. Laadultaan kuvat ovat uskottavia ja niiden näkyvyys riippuu paljolti valituista kuvakulmista. Toisaalta tässä katsojalla on hyvin passiivinen rooli ja etukäteen valitut kuvakulmat rajaavat katsojien kokemusta visuaalista.

Animaatiot ovat erityisen hyviä 3D-visuaaleja, kun kuvatun ympäristön vaihtelua on merkittävä tuoda esille. Animaatiot ovat helposti saavutettavissa internetin välitykselle, mutta tiedostojen koko saattaa olla ongelma joillekin käyttäjille. Uskottavuuden ja näkyvyyden tasapaino on suhteellisen hyvä. Animaatiot tarjoavat rajallista vuorovaikutteisuutta immersiota,

mikä saattaa lisätä lähestyttävyyttä. Edelleen myös animaatioissa etukäteen rajatut kuvakulmat rajoittavat katsojien tarpeita vaihtoehtoisille kuvakulmille.

Suosiotaan esittäneet reaaliaikaiset 3D-mallinukset ovat kehittyneet huomasti ja niiden vaikuttavuus on nähty potentiaalisena osallistavassa suunnittelussa. Tämä tarjoaa erityistä interaktiivisuutta, joka voi mahdollistaa paremman sitoutumisen ja yhteistyön suunnittelussa. Sen on todettu toimivan erityisen hyvin työpajatoimintamallissa mukaansatempaavamman piirteensä myötä ja luokkaympäristössä kokouspaikalla. Joitain malleja voidaan jakaa myös internetin välityksellä. Yksityiskohtien rajoitukset voivat heikentää uskottavuutta tietyissä tilanteissa. Mukaansatempaava liike on hämmentävää tai epämukavaa joillekin katsojille. Osallistavissa työpajoissa ja ryhmissä ohjaajan rooli on ratkaisevassa osassa, kun visualisointeja saatetaan osallisille (Warren-Kretzschmar 2011).

Huomionarvoisia seikkoja 3D-visualisoinnissa ja osallistamisessa on heti suunnitteluprosessin alkuvaiheessa pyrkiä abstrakteihin esityksiin, jotka vielä jättävät enemmän mahdollisuuksia yleisten periaatteiden tarkasteluun. Samoin täysin valmiita tuotoksia ei suositella annettavan osallisille, vaan näyttää malleja koko suunnitteluprosessin ajan (Lovett ym. 2015). Toisaalta tarkemmissa suunnitelmissa on hyvä pyrkiä hyvin yksityiskohtaisiin malleihin (Lovett ym. 2015).

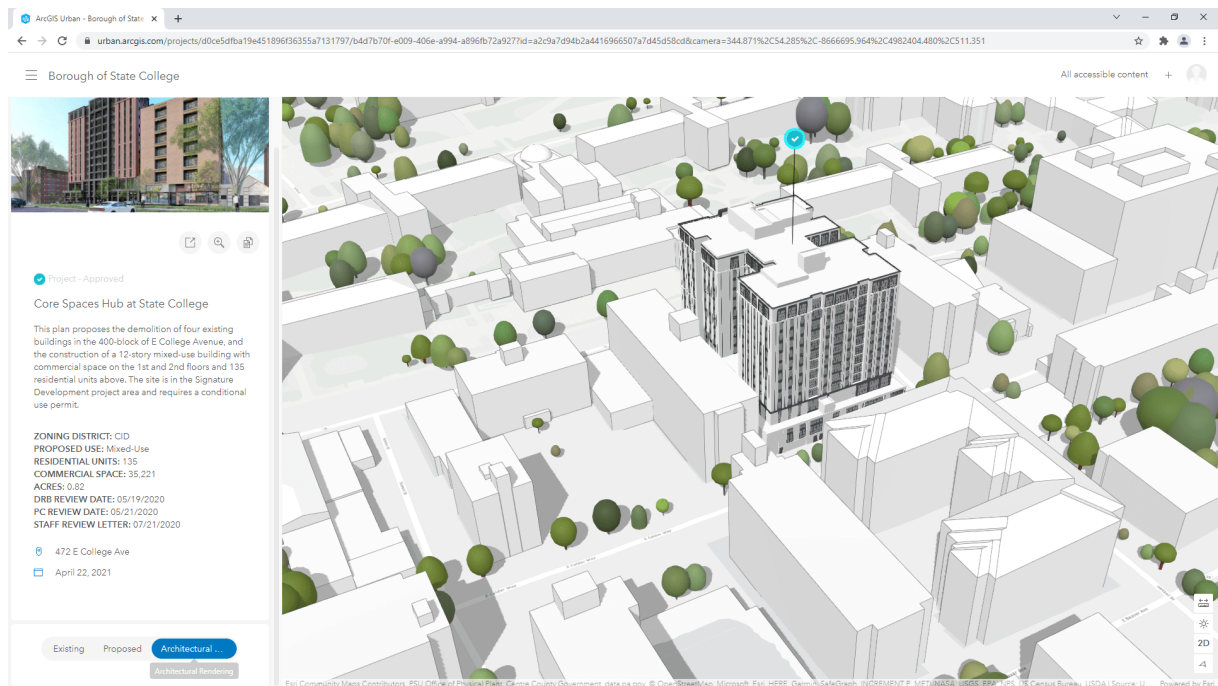
Esimerkkinä eräästä 3D-karttamallinuksesta kaupunkisuunnittelussa State College suunnittelijatiimi Pennsylvaniassa on ottanut käyttöön työkalun Digital twin, jonka avulla on tarkasteltu korkeiden luksusrakennusten vaikutuksia alueella Urban ArcGIS:llä (Rich 2021). Visualisoinnin tavoitteena on auttaa suunnittelijoita ja kaupungin virkamiehiä löytämään ratkaisuja ja näkemään ongelmakohtia alueilla. Visualisoinnin lisäksi karttamalliin on lisätty taloudellinen analyysi, jonka avulla voidaan seurata alueen erilaisia kehitysskenaarioita ja reagoida näihin mahdollisesti kaavoituksessa (Rich 2021). Kuvissa 1, 2 ja 3 on esitetty 3D-karttamallinnus Core Spaces Hub -rakennuksesta kolmessa eri vaiheessa. Kuva 1 mallintaa nykyistä hetkeä ja suunnitellun rakennuksen sijaintipaikkaa. Kuva 2 esittää ehdotettua rakennusta uudessa sijaintipaikassa ja kuvassa 3 rakennus on saanut arkkitehtuuriset piirteet ja kaikkein todellisimman ulkoasun. Siinä missä suunnittelun vaiheita on haluttu tuoda läpinäkyväksi asukkaille, 3D-visualisoinnit auttavat osallisia pysymään mukana projektin edetessä (Rich 2021). GIS-karttojen, 3D-mallinuksien ja lisätyn informaation avulla voidaan lähestyä paikallistason ongelmia ja kehityssuuntia kaupungeissa. Samalla voidaan vastata asukkaiden kasvavaan kiinnostukseen ja osittain huoleen kaupungin muutoksista (Rich 2021).



Kuva 1. Core Spaces Hub -rakennuksen 3D-karttamallinnus, joka on tehty Urban ArcGIS:llä ja jossa on hyödynnetty Digital twin työkalua. Existing situation. (Kuva: Esri, State College 2022)



Kuva 2. Core Spaces Hub -rakennuksen 3D-karttamallinnus, joka on tehty Urban ArcGIS:llä ja jossa on hyödynnetty Digital twin työkalua. Proposed situation. (Kuva: Esri, State College 2022)



Kuva 3. Core Spaces Hub -rakennuksen 3D-karttamallinnus, joka on tehty Urban ArcGIS:llä ja jossa on hyödynnetty Digital twin työkalua. Architectural situation. (Kuva: Esri, State College 2022)

4.2.1 Case – Asemakeskus Oulu

Kuten edellisessä esimerkissä Pennsylvaniassa erilaiset havainnekuvat ja mallinukset ovat yhä vahvemmin esillä suunnitelmien esittämisessä ja toimivat linkkinä uuden kaupunkikuvan performatiivisessa visualisoinnissa niin päättäjille kuin kuntalaisille ja muille toimijoille. Myös Suomessa on uudistettu suunnittelun työkaluja kaupunkikehityksessä ja osallistavassa suunnittelussa.

Oulun kaupungin 2040 keskustavision kuuluu monia eri kehityshankkeita, joista yhtenä merkittävänä on kaupungin asemakeskuksen uudelleenrakentaminen. Tämän tavoitteena on seurata elinvoimaisen ja vetovoimaisen kaupungin visiota, joka on kutsuva ja houkutteleva. Tulevaan asemakeskukseen on suunniteltu monenlaisia fasiliteetteja, jotka tarjoavat nykyaikaisen julkisen liikenteen, liiketoimitiloja, työpaikkoja ja asuntoja. Ensisijainen kehitystavoite on hyödyntää tällä hetkellä vajaassa käytössä oleva maankäytön alue (Oulun kaupunki 2022).

Lainsäädännön vaatima osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut hankkeen osalta nähtävillä ja kommentoitavana kuntalaisille vuoden 2020 lopussa (Oulun kaupunki 2022 c). Oulun kaupunki kilpailutti hankkeen suunnittelun vuosina 2016-2017 yhdessä Väyläviraston, Senaatti -kiinteistöjen ja VR-Yhtymä Oy:n kanssa. Kilpailussa arkkitehdit saivat kertoa visioistaan ja voittajaksi valittiin suunnitelma, joka kulkee nimellä Tervatynnyrit. Tekijät

taustalla olivat Arkkitehtitoimisto Lahdelma & Mahlamäki Oy Helsingistä, Arkkitehdit m3 Oulusta työryhmineen. Maisemasuunnittelun toteutti Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy, liikennesuunnittelun Plaana Oy sekä kustannuslaskenta ja kiinteistöliiketoiminta Rakennusinsinööri-toimisto Rimako Oy. (Oulun kaupunki 2022b)

Asemakeskuksen alustavat havainnekuvat esittävät kattavasti suunnitelmallisuuden visuaalisen näkymän ja toimivuuden liittämällä sen reaalityodellisuuteen. Kuvissa 1, 2 ja 3 on havainnekuvien avulla esitetty Oulun asemakeskuksen voittanut suunnitelma. Lisäksi Oulun kaupungin sivuilta Asemakeskuksen hanketiedoissa on nähtävillä 3D-mallinnettu videoesitys nousevista uusista rakennelmista. Havainnekuvat 4, 5 ja 6 esittävät erityisen modernia ja autenttista kaupunkimiljöötä. Liikenne on suhteellisen vilkasta, mitä voidaankin odottaa asemakeskuksen ympäristössä eräänä kaupungin liikenteen solmukohtana. Kaikissa havainnekuviissa on tuotu lähelle myös luonto ja kuvat on rakennettu kesäiseen maisemaan. Kuvassa 4 taivaalla siintää suihkulentokone ja kuvassa 5 on esitetty lintuparvia taivaalla ja kadunvarrella. Tulevaisuuden todellisuuskuvat tarjoavat hyvinkin tuoreen ja uutuusviehättävän tunnelman katsojalle. Havainnekuvia on hyödynnetty laajalti myös muissa Oulun kaupungin hankkeissa ja niiden käyttö oletettavasti lisääntyy suunnittelussa ja viestinnässä.



Kuva 4. Oulun asemakeskus. Näkymä Ratakadulta. (Kuva: Oulun kaupunki, Arkkitehtitoimisto Lahdelma & Mahlamäki Oy 2022)



Kuva 5. Oulun asemakeskus havainnekuva. (Kuva: Oulun kaupunki, Arkkitehtitoimisto Lahdelma & Mahlamäki Oy 2022)



Kuva 6. Näkymä asuinkorttelien taskuaukiolta (Kuva: Oulun kaupunki, Arkkitehtitoimisto Lahdelma & Mahlamäki Oy 2022)

5 Pohdinta ja Johtopäätökset

5.1 Osallistavan suunnittelun ideaali ja ideologia murroksessa – uudistuskykyisyys

Huoli demokratian elintilan kaventumisesta maailmanlaajuisesti on osin aiheuttanut pyrkimyksen vahvistaa osallistavaa toimintaa (Vahti 2021). Toisinaan demokratiassa osallisuus on nähty ennemmin hoitona oireeseen, mutta voimattomana taistelemaan muuttuvaa hallinnollista järjestelmää ja institutionaalista valtataistelua vastaan. Haasteena osallistamisessa kohdataan muun muassa kansalaisten vähentynyt kiinnostus politiikkaan ja samalla luottamus hallinnollisiin elimiin on heikentynyt (Kettunen 2002). Osallistavan suunnittelun ideologiaa ja mallia tutkiessa herää paljon kysymyksiä sen tarpeellisuudesta, oikeellisuudesta ja tehokkuudesta - onko meillä aikaa, kykyä ja halua osallistavan toiminnan kehittämiseen (Bäcklund, Häkli & Schulman 2002). Samalla päädymme pohtimaan käsitystä yhteiskunnan järjestyksestä, olemuksesta ja tavoitteista. Platonin tunnetun antiikin ajan Valtio-dialogin (Reiners, Seppä & Vuorinen 2009:17) päätemana on 'ihanneyhteiskunnan suunnittelu'. Tässä Platonin mukaan: ”Kaikkien ei tarvitse eikä pidä tehdä kaikkea.” (Reiners, Seppä & Vuorinen 2009:17). Ajatus kytkeytyy yhteiskunnan jäsentymiseen ja sen ihmisryhmien tehtäviin ja toimiin. Voidaan kysyä, onko toimivan valtion säilytettävä jokin tietty selkeä jakolinja yhteiskuntarakenteessa ja onko sen mahdollista ottaa kaikkien mielipiteet huomioon? Samoin Jean-Jacques Rousseau (Rousseau & Lehtonen 1988) yhteiskuntasopimuksessa pohditaan yksilön vapauden ja hallintojärjestelmän välistä suhdetta valistuksen aikana. Rousseau tunnustaa kansan olevan sokea joukkio, joka ei tiedä mikä heille on hyväksi. Tässä kohtaa Rousseau mukaan tarvitaan lainlaatija, joka kaikessa eliittisyydessään ja sivistyksessään kykenisi ymmärtämään jokaisen yksilön tarpeet ja tunteet ja sen mukaan säätää lakeja (Rousseau & Lehtonen 1988:19). Rousseau tunnetaan valistusajan ajattelijana, joka oli teksteissään hyvin yhteiskuntakriittinen ja arvosti yksinkertaista työtä kaupunkiympäristöissä ja karsasti sivistystä. Hänen mukaansa sivistyksen kehto ainoastaan loi eriarvoisuutta ja etäännyttä luonnosta, jota hän lähtökohtaisesti piti aina hyvänä – vastakohtana kaupunkiympäristölle ja yhteiskunnalle (Rousseau & Lehtonen 1988). Pohjautuen Platon Valtio-dialogiin ja Rousseau yhteiskuntasopimukseen on kiinnostavaa tarkastella, millainen järjestys yhteiskunnassa vallitsee ja millaisia valtasuhteita siellä esiintyy. Kai osallistamisen ja suunnittelun tavoitteena pohjimmillaan on saavuttaa ihanteellinen yhteiskunta.

Osallistava suunnittelu on sotkuista ja aikaa vievää työtä huolimatta siitä onko prosessissa hyödynnetty GIS-pohjaisia työkaluja vai ei. Kuitenkin se on työstä maksettava hinta, jotta suunnittelussa voidaan saavuttaa reilouden, yhdenvertaisuuden ja sosiaalisen oikeuden tavoitteet (Ramasubramanian 2008). Onkin erittäin tärkeä tunnustaa, että osallistava suunnittelu vaatii isojakia ponnistuksia ja sitoutumista niin suunnittelijalta mutta myös muilta osallisilta. Osallisuus ja osallistaminen ei siis ole helppoa vaan se vaatii huomattavaa vaivannäköä ja johon voi olla vaikea löytää toisinaan motivaatiota. Graig, Harris ja Weiner (2002) mukaan osallistava suunnittelu on merkityksetöntä, jos ihmiset eivät ymmärrä mitä heille esitetään. Tässä visuaalinen kommunikointi ottaa asemansa yhteisen ja vaikuttavan kielen roolissa. Lisäksi se nostaa suunnittelijoiden vastuun suunnittelussa ja toisaalta toteaa, että osallistaminen vaatii asiantuntevaa johtajuutta ja tietoon pohjautuvaa jäsentelyä, kun visuaalisia toimintamalleja hyödynnetään osallistavissa prosesseissa.

Maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistuksessa on keskeisesti lähdetty kehittämään digitalisaation tarjoamia apuvälineitä infran rakentamisessa ja tietokantojen hallinnan tukena. Myös osallistamisen ja vaikuttamisen teemoihin on lähdetty etsimään tehokkaampia ratkaisuja pohtimalla: Miten kansalaisten ääni saadaan paremmin kuuluville? Milloin on hyvä aika vaikuttaa? Tulisiko vuorovaikutukseen liittyvät säännökset olla joustavia vai pitäisikö niitä säätää lailla tiukemmin? Miten digitaaliset ratkaisut ja ympäristöt tehdään helpokäyttöisiksi? Miten jokaisen vaikutusmahdollisuus varmistetaan ja miten osallisten tuottama tieto voitaisiin tuoda paremmin hyödynnettäväksi kaavoituksessa? (Ympäristöministeriö 2022). Kokonaisuudistuksen myöhemmin astuessa voimaan nähdään tarkemmin, kuinka näihin kysymyksiin pystytään lainsäädännön tasolla todellisuudessa vastaamaan.

5.2 Millaista lisäarvoa GIS, pehmoGIS, 3D-visualisointi ja havainnekuvat tuovat suunnitteluprosessiin?

Edellä tarkastellussa kirjallisuudessa on vahvasti tullut esille, millainen merkitys visuaalisella kommunikoinnilla voi olla suunnitteluprosesseissa. Lähestyessä osallistavan suunnittelun ideaalista lähtökohtaa, jossa osalliset ovat mukana prosessissa alusta lähtien ja saavat ottaa osaa peruskysymyksiin, kommunikaatiolla on suuri merkitys. Esimerkiksi Graig, Harris ja Weiner (2002) mukaan työpajojen ja erilaisten visuaalisten työkalujen avulla päästiin todetusti luomaan suunnitelmia ja esittelemään erilaisia vaihtoehtoja, jotka auttoivat rakentamaan yhteistyön

luottamuksen ilmapiiriä. Tämä taas nähtiin eheyttävänä kokemuksena päästä yli aiemmista luottamusongelmista. Tällaisten työpajojen jälkeen monet osallistuneet olivat kiinnostuneita jatko-opiskelemaan aiheen piirissä joissain urbaanin suunnittelun ohjelmissa. Tämä mielestäni korostaa ihmisten piilevää potentiaalia ottaa kantaa. Täten vaatii taitavaa lähestymistä ja yhä vähemmän ylenkatseisuutta suunnittelun vaiheissa.

Keskeinen havainto GIS-pohjaisten menetelmien visualisoinneista on, etteivät ne anna täysin objektiivista kuvaa ympäristöstä (Wallin, Horelli & Saad-Sulonen 2010:26). Tämä haastaa katsojan tulkinnanvaraisuutta ja suunnittelijan kykyä esittää visualisoinnissa tärkeimmät ja suunnittelukohteen kannalta olennaisimmat piirteet. Toisaalta kun GIS esittää vielä hyvin rajallisen kuvan ympäristöstä, myös sen tulkitsijan tekemät johtopäätökset ovat erityisen subjektiivisia kokemuksia, mikä haastaa suunnittelijoiden kykyä käsitellä visuaalisilla menetelmillä havainnollistettua ja dataa ja sen tuloksia. Kuten muun muassa Ryöti (2021) ja hänen ajatuksiensa perustuminen pitkälti Rose (2001 ja 2003) ovat tutkineet ja ymmärtäneet ihmisten tulkinnanvaraisuuksien vaikutuksen ja merkityksen. Suunnittelun ja osallistamisen näkökulmasta tällaisen ymmärryksen avoin pohdiskelu on olennaista, jotta visuaalisia menetelmiä voidaan hyödyntää oikeisiin kohteisiin ja toisaalta se vaikuttaa siihen, miten suhtaudumme visuaalisen datan tulkinnanvaraisiin ajatuksiin ja ideoihin.

Tämän tutkielman Case-esimerkissä esittelyt havainnekuvat ovat alustavia esityksiä tulevaisuuden ympäristössä, mutta toisaalta miten hyvin ne kuvaavat todellisuutta? Näiden havainnekuvien avulla voidaan viestiä ainoastaan suunnittelijalta yleisölle vain yhteen suuntaan toimivaa kommunikaatiota, kun taas osallistavassa suunnittelussa tulisi juuri pyrkiä molempiin suuntiin vaikuttavaa vuorovaikutusta ja keskustelua. Miten tässä kohtaa visuaalinen esittäminen tulisi ymmärtää osallistavassa suunnittelussa? Tässä visualisoinnit eivät välttämättä edistä lopulta osallistamista, vaan pikemmin pyrkivät vahvistamaan näennäistä osallisuutta ja tyydyttämään asukkaiden vaikuttamistarpeet.

Vaikka AI-Kodmanyn ja monen muun visuaalista esittämistä pohtivan tutkijan työ on kahdenkymmenen vuoden takaa, voidaan teoreettista viitekehystä hyvin hyödyntää edelleen ymmärtäen, että työkalujen kehitys ja käyttötavat ovat muuttuneet, mutta niiden tavoitteet ja tarkoitusperät ovat jokseenkin samat. Edelleen haetaan kommunikoinnin keinoja, joilla katsojan tulkinnanvaraisuus otetaan huomioon ja erilaisissa positioissa olevat ryhmät saadaan toimimaan yhdessä tavoitellessa jotain yhteistä ja hyödyllistä. Mielenkiintoinen näkökulma pohdittaessa visualisointia on myös, millaista harmia sillä voidaan saada aikaan osallistavassa toiminnassa.

6 Yhteenveto

Lopuksi on todettava, että osallistavan suunnittelun yksi keskeisimpiä kiinnekohteita on vuorovaikutuksen ja kommunikaation vahvistaminen suunnittelijan ja osallisen välillä. Visuaalisuuden tärkein panos on tässä mahdollistaa sellainen kommunikoinnin taso, jossa voidaan yhteisesti lähestyä mahdollisia ratkaisuja ja uusia ulottuvuuksia kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tiedon yhdistämisessä ja yhteisten intressien löytämisessä. Osallistavaan suunnitteluun liittyvä problematiikka ei ole täysin ratkaistavissa visuaalisilla metodeilla, mutta ne tarjoavat mahdollisuuden suunnittelijalle avata keskustelu lähemmäksi osallisen maailmaa.

Edellä olen käynyt läpi demokratian tukielementin osallistavan suunnittelun tehokkuutta ja etenkin GIS:n siivittämien visuaalisten esitystapojen vaikutusta mahdollisimman kestävien ja tulevaisuutta palvelevien ratkaisujen päätöksenteossa. Keskustelua osallistavan suunnittelun ja sen osapuolien oikeudellisuudesta ja suunnitteluvaiheiden toteutumisesta on erittäin tärkeä lähestyä kriittisesti ja samoin kuin demokratiaa tulee jatkuvasti itsessään asettaa suurennuslasin alle, myös suunnittelua ja sen menetelmiä tulee lähestyä avoimesti (Bäcklund & Mäntyselä 2009). Huomattavaa suunnittelun kentällä on viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana ollut jatkuva kehitys digitalisaatiossa ja paikkatietojärjestelmien kyky yhdistää yhä enemmän laadullista tietoa sijaintiin ja toisaalta esittää sitä visuaalisesti uskottavasti. Edelleen nämä tavoitteet näkyvät yhä vahvemmin myös lainsäädännöllisellä tasolla, jossa valmisteluvaiheessa oleva maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistus tähtää yhtenä päätavoitteissaan digitalisaation laajempaan käyttöön rakentamisen prosesseissa, missä tiedon dokumentaatio ja esittäminen parantavat kommunikaatiota ja osallistamisprosesseja (Ympäristöministeriö 2022).

Tämä kirjallisuuskatsaus ei tarkemmin paneudu erilaisten visuaalisten työkalujen markkinoihin tai niiden käyttöön, vaan tarkastelee vielä hyvin teoreettisessa suhteessa visuaalisuuden sekä etenkin teknologian mahdollistaman 3D-visuaalien ja osallistavan suunnittelun yhteensopivuutta ja mahdollisuuksia yleensä suunnittelussa. Informaatioteknologia asettaa meille uusia ulottuvuuksia tuoda suunnitteluprosessi yhteisen kielen tasolle visuaalisesti käsitettävänä ja näin myös tiedollisesti. Jatkossa voitaisiin keskittyä laajemmin vielä visuaalisten esitystapojen ja informaatioteknologian parantamiseen ja kehittämiseen. Suunnittelijan vastuu, visuaalisten esitystapojen jatkuva hyödyntäminen suunnitteluprosessin aikana ja aito kiinnostus kansalaisvaikuttamiseen voisivat olla

optimaalisen osallisuuden tavoitteiden kannustimena. Samaan aikaan suunnittelun ideologian ja tavoitteiden pohdinta on tärkeää ja toisaalta sen yhteensovittaminen aina kontekstiinsa. Jatkotutkimuksen kannalta olisi erityisen kiinnostavaa pohtia jo aiemmin tuotua näkökulmaa visuaalisten menetelmien tuomasta vallankäytön mahdollisuudesta. Lisäksi olisi kiinnostavaa tarkemmin paneutua visuaalisten työkalujen käytön todellisiin hyötyihin osallistavissa prosesseissa.

Lähteet

- Al-Kodmany, K. (1999). Using visualization techniques for enhancing public participation in planning and design: Process, implementation, and evaluation. *Landscape and urban planning*, 45(1), 37-45. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(99\)00024-9](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(99)00024-9)
- Al-Kodmany, K. (2001). Visualization Tools and Methods for Participatory Planning and Design. *The Journal of urban technology*, 8(2), 1-37. <https://doi.org/10.1080/106307301316904772>
- Bäcklund, P. & Mäntysalo, R. (2009). Yhdysjuntasuunnittelun teorioiden kehitys ja asukkaiden osallistumisen paikka. *Terra*, 121(1), 19-31
- Bäcklund, P. & Mäntysalo, R. (2010). Agonism and institutional ambiguity: Ideas on democracy and the role of participation in the development of planning theory and practice - the case of Finland. *Planning theory (London, England)*, 9(4), 333-350. <https://doi.org/10.1177/1473095210373684>
- Bäcklund, P., Häkli, J. & Schulman, H. (2002). *Osalliset ja osajat: Kansalaiset kaupungin suunnittelussa*. Gaudeamus.
- Buss, T. F., Guo, K. & Redburn, F. S. (2006). *Modernizing democracy: Innovations in citizen participation*. M.E. Sharpe.
- Craig, W. J., Harris, T. M. & Weiner, D. (2002). *Community participation and geographic information systems*. Taylor & Francis.
- Esri (2022). <https://www.esri.com/en-us/what-is-gis/history-of-gis> Viitattu 4.5.2022
- Häkli, J. (2002). Kansalaisosallistuminen ja kaupunkisuunnittelun tiedonpolitiikka. Teoksessa Bäcklund, P., Häkli, J. & Schulman, H. (toim.) *Osalliset ja osajat. Kansalaiset kaupungin suunnittelussa*. Helsinki: Gaudeamus, s. 110-124
- Hemmersam, P., Martin, N., Westvang, E., Aspen, J. & Morrison, A. (2015). Exploring Urban Data Visualization and Public Participation in Planning. *The Journal of urban technology*, 22(4), 45-64. <https://doi.org/10.1080/10630732.2015.1073898>
- Horelli, L. (2013). *New approaches to urban planning: Insights from participatory communities*. Aalto University, School of Engineering, Department of Real Estate, Planning and Geoinformatics, YTK - Land Use Planning and Urban Studies Group.
- Isola, A-M; Kaartinen, H; Leemann, L; Lääperi, R; Schneider, T; Valtari, S & Keto-Tokoi, A (2017). Mitä osallisuus on? Osallisuuden viitekehystä rakentamassa. Työpaperi 2017/33. Helsinki: THL.

- Kettunen, P (2002). Miksi osallistumisesta puhutaan) Osallistumisen kehittäminen suomalaisissa kunnissa. Teoksessa Bäcklund, P., Häkli, J. & Schulman, H. (toim.) Osalliset ja osajat. Kansalaiset kaupungin suunnittelussa. Helsinki: Gaudeamus, s. 18-35.
- King, S., Conley, M., Latimer, B. & Ferrari, D. (1989). *Co-design: A process of design participation*. Van Nostrand Reinhold.
- Koskiahio, B. 2002. Onko osallisuus vahvaa demokratiaa? Maankäyttö- ja rakennuslain soveltamisesta. Teoksessa Bäcklund, P., Häkli, J. & Schulman, H. (toim.) Osalliset ja osajat. Kansalaiset kaupungin suunnittelussa. Helsinki: Gaudeamus, s. 36–57.
- Kyttä, M., Kaaja, M. & Horelli, L. (2004). An Internet-Based Design Game as a Mediator of Children’s Environmental Visions. *Environment and behavior*, 36(1), 127-151. <https://doi.org/10.1177/0013916503254839>
- Laituri, M. (2002). Ensuring acces to GIS for marginal societies. Teoksessa Craig, W. J., Harris, T. M. & Weiner, D. (2002). *Community participation and geographic information systems*. Taylor & Francis. s. 270-282
- Lovett, A., Appleton, K., Warren-Kretzschmar, B. & Von Haaren, C. (2015). Using 3D visualization methods in landscape planning: An evaluation of options and practical issues. *Landscape and urban planning*, 142, 85-94. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.02.021>
- Maankäyttö ja rakennuslaki 5.2.1999/132 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>
- Oulun kaupunki (2022). <https://www.ouka.fi/oulu/uudistuva-oulu/asemakeskus> Viitattu 15.4.2022
- Oulun kaupunki (2022b) <https://www.ouka.fi/oulu/uudistuva-oulu/arkkitehtuurikilpailu> Viitattu 15.4.2022
- Oulun kaupunki (2022c) Osallistu ja vaikuta Asemakeskus kehittämiseen <https://www.ouka.fi/oulu/uudistuva-oulu/osallistu-ja-vaikuta1>
- Ramasubramanian, L. (2008). *Geographic information science and public participation*. Springer.
- Reiners, I., Seppä, A. & Vuorinen, J. (2009). *Estetiikan klassikot Platonista Tolstoihin*. Gaudeamus Helsinki University Press.
- Rich, S. (2021). 3D Model Shows the Impact of Construction Boom Surrounding Penn State. <https://www.esri.com/about/newsroom/blog/3d-models-show-construction-boom-around-penn-state/> Viitattu 12.5.2022.

- Rose, G. (2001; 2016) *Visual Methodologies. An Introduction to the Interpretation of Visual Materials*. Sage.
- Rose, G. (2003). On the need to ask how, exactly, is geography “visual”? *Antipode* 35(2), 212–221.
- Rousseau, J. & Lehtonen, J. V. (1988). *Yhteiskuntasopimuksesta eli Valtio-oikeuden johtavat aatteet* (2. p.). Karisto.
- Ryöti, M. (2021) "Tältä tää kaupunkiseutu näyttää": visuaalisen esittämisen politiikka alueellisen eriytymisen hallinnassa. Väitöskirja. Helsingin yliopisto.
- Shiffer, M (2002). Spatial multimedia representations to support community participation. Teoksessa Craig, W. J., Harris, T. M. & Weiner, D. (2002). *Community participation and geographic information systems*. Taylor & Francis. s. 309-319
- Vahti (2021) Huoli kasvaa: Kuka uudistaisi demokratiaa? <https://www.sitra.fi/artikkelit/huoli-kasvaa-kuka-uudistaisi-demokratiaa/> Viitattu 20.3.2022
- Wallin, S., Horelli, L. & Saad-Sulonen, J. (2010). *Digital tools in participatory planning*. Aalto University School of Science and Technology.
- Warren-Kretzschmar, J. B. (2011). *Visualization in landscape planning: Choosing appropriate visualization methods for public participation* (Doctoral dissertation, Hannover: Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover).
- Ympäristöministeriö (2022) Maankäyttö ja rakennuslain kokonaisuudistuksen kotisivut. <https://mrluudistus.fi/> Viitattu 23.4.2022
- Zube, E. H., Simcox, D. E. & Law, C. S. (1987). Perceptual Landscape Simulations: History and Prospect. *Landscape journal*, 6(1), 62-80. <https://doi.org/10.3368/lj.6.1.62>