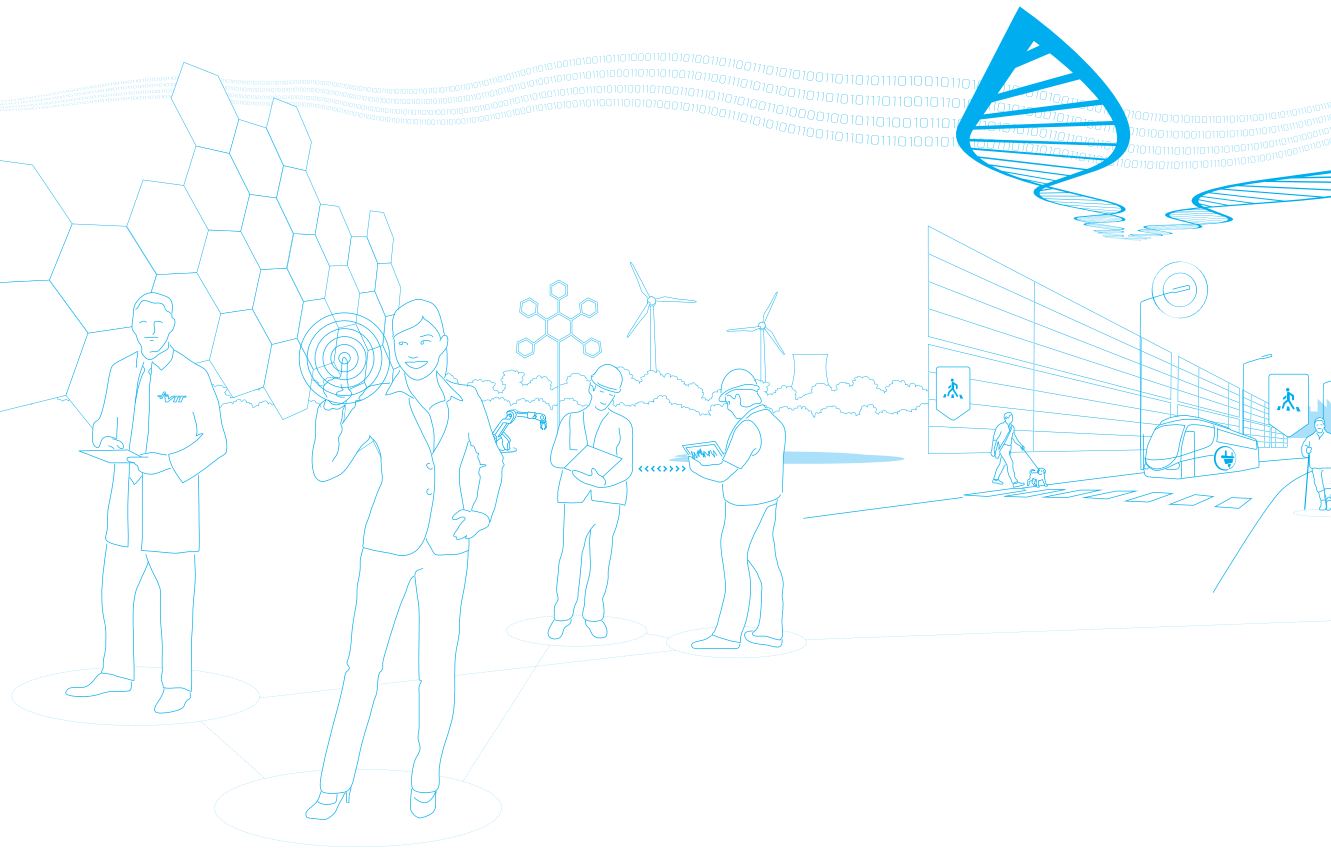


Tulevaisuuden havainnollistava ja osallistava kaupunkisuunnittelu

Näkökulmia uusiin digitaalisiin palveluihin

Virpi Oksman | Mari Ylikauppila | Antti Väättänen



Tulevaisuuden havainnollistava ja osallistava kaupunki- suunnittelu

Näkökulmia uusiin digitaalisiin palveluihin

Virpi Oksman, Mari Ylikauppila & Antti Väättänen



ISBN 978-951-38-8256-3 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)

VTT Technology 171

ISSN-L 2242-1211

ISSN 2242-122X (verkkojulkaisu)

Copyright © VTT 2014

JULKAISIJA – UTGIVARE – PUBLISHER

VTT

PL 1000 (Tekniikantie 4 A, Espoo)

02044 VTT

Puh. 020 722 111, faksi 020 722 7001

VTT

PB 1000 (Teknikvägen 4 A, Esbo)

FI-02044 VTT

Tfn +358 20 722 111, telefax +358 20 722 7001

VTT Technical Research Centre of Finland

P.O. Box 1000 (Tekniikantie 4 A, Espoo)

FI-02044 VTT, Finland

Tel. +358 20 722 111, fax +358 20 722 7001

Tulevaisuuden havainnollistava ja osallistava kaupunkisuunnittelu Näkökulmia uusiin digitaalisiin palveluihin

Future Illustrative and Participatory Community Planning. **Virpi Oksman,**
Mari Ylikaupila & Antti Väättänen. Espoo 2014. VTT Technology 171. 49 s.

Tiivistelmä

Tässä julkaisussa kartoitamme laadullisen haastattelututkimuksen avulla päättäjien, virkamiesten ja yritysten suhtautumista ja valmiutta ottaa käyttöön uudenlaisia, osallistavia digitaalisia kaupunkisuunnittelun työvälineitä. Haastattelut toteutettiin keväällä 2013 ja niihin osallistui yhteensä 13 päättäjää ja virkamiestä Tampereelta ja Pirkkalasta. Yrityshaastatteluihin osallistui yhteensä viisi haastateltavaa eri yrityksistä. Yritykset edustivat sekä rakentamisen alaa että informaatioteknologian alaa.

Keskeisenä teemana haastatteluissa oli, millaiset uudet digitaaliset työvälineet tukevat päätöksentekoprosesseja ja kuntalaisten osallistumista kaupungin hankkeiden suunnitteluun. Tutkimme myös, millaisia kaupunkisuunnittelun digitaalisia palveluita ja tuotteita kannattaa lähteä kehittämään tulevaisuudessa, jotta hankkeet tulisivat esitetyksi monipuolisesti ja käyttäjät osallistuisivat tulevaisuuden elinympäristöjen suunnitteluun.

Yhdistetyn todellisuuden teknologiat tarjoavat uusia mahdollisuuksia kaupunkisuunnitteluratkaisujen esittämiseen. Haastateltaville demonstroitiin kaupunkisuunnittelun uusia palvelukonsepteja esittelemällä videoita ja kuvia erilaisista toteutusratkaisuista. Heille esiteltiin video mobiililaitteelle tehdystä lisätyn todellisuuden sovelluksesta, jossa mobiililaitteen kameranäkymää täydennettiin arkkitehtiluonnoksilla. Lisäksi näytettiin sovellus, jossa on valittavissa realistisen näköisiä vaihtoehtoja rakennusten sekä kasvillisuuden suhteen. Käyttäjä voi sovelluksessa tarkastella eri vaihtoehtoja ja antaa niiden perusteella palautetta. Haastateltaville näytettiin myös visualisointi julkisessa tilassa käytettävästä interaktiivisesta suunnittelupöydästä ja kosketusnäytöllisestä näyttötaulusta, joiden avulla käyttäjät voivat jättää palautetta.

Kaikki haastateltavat pitivät tärkeänä havainnollistamisen ja osallistamisen menetelmien kehittämistä osana tulevaisuuden kaupunkisuunnittelua. Haastateltavien näkemysten perusteella nykyisiä toimintatapoja voisi parantaa kiinnittämällä huomiota erityisesti tiedon saatavuuteen ja osallistamisen oikeaan ajankohtaan. Erilisten vaihtoehtoisten suunnitelmien esittäminen olisi tärkeää ja liian valmiita ja yksityiskohtaisia suunnitelmia tulisi välttää.

Haastatteluissa kävi ilmi, että kaikki haastateltavat priorisoivat esitetystä konseptiesimerkeistä kevyitä, mobiileja sovelluksia, jotka sopivat erilaisten vaihtoehtojen havainnollistamiseen. Myös vaativimmat toteutukset, kuten interaktiivinen suunnittelupöytä ja julkiset ilmoitustaulut, nähtiin toteutuskelpoisina ja kiinnostavina mahdollisuuksina pitkällä tähtäimellä. Niiden arvioitiin soveltuvan hyvin laajoihin kaupunkisuunnitteluhankkeisiin ja sopivan sekä päättäjien että kuntalaisten työvä-

lineiksi. Julkisen vuorovaikuttamisen ilmoitustaulun nähtiin sopivan huomionherättäjäksi ja tiedotuskanavaksi: sitä pidettiin hyvänä tapana tuoda hankkeita laajempaan tietoisuuteen. Palautteen ja ideoiden keruuseen julkisten ilmoitustaulujen nähtiin sopivan huomomin. Ajateltiin, että kuntalaiset eivät halua käyttää yhteiskäytössä olevaa teknistä laitetta julkisella paikalla. Varsinainen osallistuminen tapahtuisi mobiililaitteella tai jossain muualla kuntalaisen omalla laitteella tai kunnan järjestämässä tilassa. Eleitä ja liikkeitä tunnistavia käyttöliittymiä pidettiin kosketusnäyttöjä parempina julkisiin tiloihin. Vuorovaikuttamisen suunnittelupöydän arvioitiin sopivan hyvin suunnitelmien konkretisointiin ja yhteiskehittämiseen päätäjille ja aktiivisille kuntalaisille.

Tämä julkaisu on osa Tekesin rahoittamaa ILCO-projektia (Illustrative and Participatory Community Planning), joka kuuluu Tekesin strategiaan tutkimusavauksiin. Tutkimusprojektin tavoitteena on kehittää ja kokeilla uusia, vuorovaikuttaisia toimintamalleja ja yhdistettyä todellisuutta hyödyntäviä digitaalisia palveluita tulevaisuuden elinympäristön yhteiskehittämiseen eri sidosryhmien kanssa. Projektin seuraavissa vaiheissa pilotoimme ja testaamme kehitettyjä kaupunkisuunnitteludemoja kuntalaisten kanssa. Pilottikohteet koskevat mm. täydennysrakentamista, vihersuunnittelua ja meluvallin toteuttamista taajama-alueelle.

Future Illustrative and Participatory Community Planning

Tulevaisuuden havainnollistava ja osallistava kaupunkisuunnittelu. Näkökulmia uusiin digitaalisiin palveluihin. **Virpi Oksman, Mari Ylikauppila & Antti Vääänen.**
Espoo 2014. VTT Technology 171. 49 p.

Abstract

In this publication, we research through qualitative interviews, how political decision makers, municipal officials and companies perceive new, participative urban planning service concepts. Thirteen political decision makers and city officials from Tampere and Pirkkala participated in the interviews in Spring 2013. In addition, five company representatives were interviewed from architect, construction and visualization software companies.

In the interviews, three examples of different ways of demonstrating future urban plans were introduced. First we presented on-site mixed reality mobile tools. With this approach, we aimed to describe possibilities of visualizing urban planning solutions with smartphones and tablet devices. The idea is that users are able to move around the surroundings under development and see merged virtual 3D objects and a camera view on a handheld device. Second presented approach was interactive public screens that can be located next to the area, in shopping centres or in municipal office buildings. The screen shows areas under development, and new digital visualizations are embedded into the views. Users can manipulate the views and community plan options using their gestures or the touch screen input method. Third presented approach was interactive and multiuser design tables. The tables can be a combination of tangible objects or 3D printed building models, projected information and camera recognition systems. The users are able to browse different urban planning options or manipulate objects on a table, and they can receive more information using, e.g., pointing, touching or gestures.

These examples helped in figuring out the idea of new visual approaches to community planning and aimed to facilitate feedback and ideas related to the different solutions.

All the interviewed decision makers and company representatives attached great importance to developing methods to illustrate urban plans and support citizen participation in future urban planning. According to the interviews, the recent urban planning approaches could be improved by paying more attention to the availability of information and inclusion of citizens at the right time in the urban planning processes.

Of the three presented mixed technology approaches, the interviewed prioritized lightweight, web-based mobile solutions, which are suited to illustrating different alternative options in urban planning. Other presented solutions, such as the interactive design table and public screens, were also seen as viable in the long run. They were seen as suitable for large urban planning projects and as tools for both decision-makers and citizens. Public screens were seen as effective

attention grabbers and information channels: they were considered a good way of spreading knowledge of urban planning projects. However, the public screens were seen as less suitable for collecting feedback and ideas from the general public. It was assumed that people would be hesitant to use a technical device that was for public use. The actual participation and feedback would happen via a personal mobile or other personal device, or in a more closed facility organized by the city or community. The interactive design table was perceived as suitable for concretizing urban plans by decision- makers and active citizens who want to participate in urban planning.

This report is part of ILCO -project (Illustrative and Participatory Community Planning), which is a strategic opening funded by Tekes – the Finnish Funding Agency for Innovation. The aim of the project is to develop and experiment new, participatory approaches and mixed reality technologies to enhance co-creation of future living environments with different stakeholders. In the next stages of the project, we will pilot the developed mixed reality urban planning demos with citizens. These pilots include, for instance, supplementary construction, green design and planning of noise barriers.

Keywords Urban planning, co-creation, participatory design, Visualization, 3D graphics

Alkusanat

Sekä julkisten että yksityisten organisaatioiden toiminnassa painottuvat entistä enemmän kuntalaisen ja asiakkaan osallistumis- ja vaikutusmahdollisuudet. Osapuolet halutaan mukaan suunnittelun alusta alkaen. Alkuvaiheessa voidaan parhaiten hyödyntää ihmisten tiedot, arvot, ideat ja innovaatiot ja päästään ripeämmin keskittymään olennaiseen.

Kaavoitus ja rakentaminen ovat jo pitkään olleet edelläkävijöitä vuorovaiikutteisessa suunnittelussa. Suunnitteluun kuuluu tekniikkaa sekä vaikutuksien ja riskien selvittäminen; osa tästä hallitaan hyvin, jopa laskennallisesti. Visuaaliset vaikutukset ovat erilaisia; niiden merkittävyyskin riippuu näkökulmasta. Visuaaliset vaikutukset herättävät vahvoja tunteita, kun ne koskevat ihmisten syviä arvoja, perinteitä, kulttuurihistoriaa ja maisemaa. Varsinkin taiteen ja kirjallisuuden kuvaamat ympäristöt ovat syöpyneet monien mieliin.

ILCO-hankkeessa kehitetyt ympäristön havainnollistamisen työkalut ovat vuorovaikutuksen työkaluja. Osapuolet ymmärtävät paremmin visuaalisia vaikutuksia ja pystyvät muodostamaan perustellut näkemyksensä. Alustavia vaihtoehtoja kytetään yhdessä myös helposti muokkaamaan ennen yksityiskohtaista suunnittelua. Verkkosovellus helpottaa aineistoon tutustumista ja lisää osapuolten kiinnostusta suunnitteluun.

Hankkeessa tuotettiin kunnille konkreettista hyötyä käytännön suunnitteluun ja uutta ajattelua. Jäämme odottamaan, että vielä ideoina esitellyt välineetkin saadaan pian suunnittelijoiden ja kuntalaisten ihailtaviksi.

Tampere 13.5.2014

Antti Leskinen

Kuntademokratian kehittämispäällikkö, Tampereen kaupunki
Dosentti, Tampereen yliopisto, ympäristöpoliittinen suunnittelu

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	3
Abstract	5
Alkusanat.....	7
1. Johdanto	9
1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet	9
1.2 Kaupunkisuunnitteluprosessin vaiheet	10
1.3 Teknologiaratkaisuja kaupunkisuunnittelun vaihtoehtojen esittämiseen	17
1.3.1 Yhdistetyn todellisuuden ratkaisut	17
1.3.2 Vuorovaikutteiset julkisiin tiloihin suunnitellut ratkaisut.....	18
1.3.3 Tietomallintaminen ja 3D-tulostaminen suunnittelussa.....	19
2. Haastattelujen rakenne ja toteutus	21
2.1 Haastateltavien taustatiedot ja valintaperusteet	21
2.2 Haastatteluissa esitetyt kaupunkisuunnittelun esimerkit	23
2.3 Haastattelut.....	25
3. Tulokset: Haastateltavien näkemykset tulevaisuuden kaupunkisuunnittelupalveluista.....	26
3.1 Nykyisen toimintatavan haasteet päättäjien ja virkamiesten näkökulmasta	26
3.1.2 Myöhäinen ajankohta osallistamiselle	28
3.1.3 Liian valmiit ja yksityiskohtaiset suunnitelmat	29
3.1.4 Materiaalin epähavainnollisuus.....	30
3.1.5 Kohderyhmien määrittäminen ja tavoittaminen.....	32
3.1.6 Tulosten käsittely ja raportointi vaatii paljon resursseja.....	34
3.1.7 Osallistamisen vaikutusten osoittaminen.....	36
3.2 Yritysten tavat esitellä tulevia kaupunkisuunnitteluhankkeita	38
3.3 Uusien kaupunkisuunnittelupalveluiden mahdollisuudet	39
3.3.1 Mobiililaitteet osallistuvan kaupunkisuunnittelun työkaluina.....	39
3.3.2 Vuorovaikutteiset ilmoitustaulut julkisissa tiloissa	43
3.3.3 Digitaalinen suunnittelupöytä.....	45
4. Johtopäätökset	47
Lähdeviitteet	49

1. Johdanto

1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

Viime vuosina monet kaupungit ovat alkaneet kiinnittää huomiota entistä enemmän päätöksenteon avoimuuteen, näkyvyyteen ja ymmärrettävyyteen. Esimerkiksi tulevia tärkeitä rakennus- ja liikenne- ja ratkaisuja suunniteltaessa kaupunkilaisille järjestetään erilaisia tilaisuuksia, joissa annetaan lisätietoa hankkeista ja voidaan keskustella niiden hyödyistä ja haitoista.

Kaupunkilaisia ja eri sidosryhmiä osallistava lähestymistapa on monessa mielessä hedelmällinen. Varsinkin jos suunnitteluideoita esitetään havainnollisesti ja testataan jo varhaisessa vaiheessa, hankkeet etenevät todennäköisesti sujuvasti, paremmassa yhteishengessä, eivätkä uhkaa pysähtyä tai hidastua loppumetreillä vastustukseen ja valituksiin. Kun suunnittelun ongelmakohtiin voidaan pureutua jo alkuvaiheessa, lopputulos on monessa mielessä laadullisestikin parempi.

Tämä julkaisu on osa Tekesin rahoittamaa ILCO-projektia (Illustrative and Participatory Community Planning), joka kuuluu Tekesin strategiaan tutkimusavauksiin. Tutkimusprojektin tavoitteena on kehittää ja kokeilla uusia, vuorovaikutteisia toimintamalleja ja yhdistettyä todellisuutta hyödyntäviä digitaalisia palveluita tulevaisuuden elinympäristön yhteiskehittämiseen eri sidosryhmien kanssa. Yhdistetyllä todellisuudella viitataan todellisen maailman ja virtuaalisen maailman elementtien sulauttamiseen uusien ympäristöjen ja visualisointien tuottamiseksi. Uusia visualisointeja ja ympäristöjä luodaan esimerkiksi yhdistämällä digitaalista valokuvaa ja piirroksia tai arkkitehtiluonnoksia tulevista kohteista. Työmme tavoitteena on tuoda käyttäjille kokeiltaviksi ja testattaviksi erilaisia yhdistetyn todellisuuden palvelukokeiluja, joilla voidaan visualisoida ja havainnollistaa tulevien rakennus- ja infrahankkeiden vaikutusta ympäristöön ja keskustella tulevista hankkeista heti varhaisessa vaiheessa.

Vastaavia, asukkaiden osallistamista edistäviä rakennus- ja infrahakkeiden virtuaalisia menetelmiä ei vielä juuri käytetä kaupunkisuunnittelussa Suomessa tai kansainvälisesti. Pilotoitavilla työvälineillä voidaan edistää kommunikaatiota sidosryhmien välillä, tehostaa päätöksentekoprosesseja ja lisätä kuntalaisten vaikutusmahdollisuuksia. Tavoitteena on tuottaa helposti ymmärrettäviä visualisointeja ja mahdollistaa vaihtoehtoisten suunnitelmien näkyvyys laajasti kaikille sidosryhmille

sekä osallistaa kansalaisia oman elinympäristönsä viihtyisyyden, ekologisuuden ja toimivuuden suunnitteluun.

Tässä julkaisussa kartoitamme haastattelututkimuksen avulla päättäjien, virkamiesten ja yritysten suhtautumista ja valmiutta ottaa käyttöön uudenlaisia, osallistavia kaupunkisuunnittelun työvälineitä. Olemme haastatelleet näitä sidosryhmiä Pirkanmaalla keväällä 2013.

Haastatteluissa esitimme myös konseptiesimerkkejä tulevista kaupunkisuunnittelun digitaalisista palveluista. Keskeinen tutkimuskysymyksemme on, millaisia yhdistetyn todellisuuden teknologioita ja uusia palveluita tarvitaan, jotta tulevaisuuden hankkeet tulisivat esitetyiksi monipuolisesti ja eri sidosryhmät osallistuisivat tulevaisuuden elinympäristöjen suunnitteluun. Palveluiden tulisi innostaa käyttäjiä ja herättää kiinnostusta elinympäristön parempaan ja monimuotoisempaan suunnitteluun. Tavoitteenamme on myös tuottaa visualisointien avulla parempaa päätöksentekomateriaalia, jolla voidaan helpommin tarkastella ja vertailla eri vaihtoehtoja.

Tämän julkaisun tarkoituksena on välittää eri sidosryhmille ja yhteistyötahoille tietoa kehitteillä olevista, yhdistettyä todellisuutta hyödyntävistä kaupunkisuunnittelun työkaluista ja niiden mahdollisuuksista. Toivomme julkaisun edesauttavan omalta osaltaan uusien, vuorovaikutusta lisäävien toimintatapojen ja mallien kehittymistä ja juurtumista käytäntöön. Projektin seuraavissa vaiheissa on tarkoitus tutkia ja testata kaupunkisuunnittelun palveludemoja käyttäjien kanssa case-tutkimuksissa, jotka liittyvät asuin ympäristön tuleviin muutoksiin.

Tämä raportti jakautuu seuraaviin osiin: ensiksi kuvaamme nykyisen lakisääteisen kaupunkisuunnitteluprosessin vaiheet. Toiseksi esittelemme kaupunkisuunnittelun uusia konseptiesimerkkejä. Tämän jälkeen käymme läpi haastattelututkimuksen toteutuksen, haastatteluissa käyty kaupunkisuunnittelun esimerkit ja kaupunkisuunnittelun konsepteista käytyä keskustelua. Lopuksi esitämme tulosten pohjalta johtopäätökset uusien, digitaalisten palveluiden mahdollisuuksista osana havainnollistavaa ja osallistavaa kaupunkisuunnittelua.

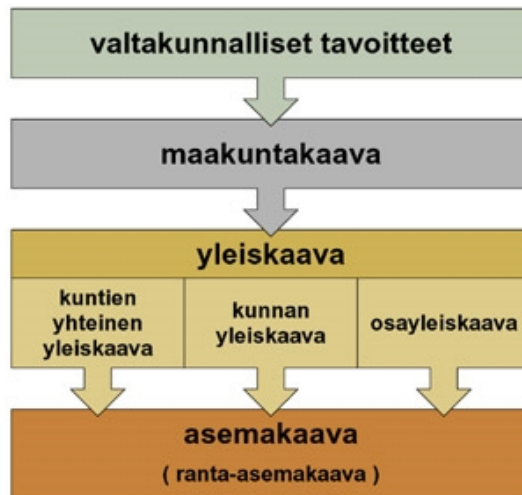
1.2 Kaupunkisuunnitteluprosessin vaiheet

Kaupunkisuunnittelua ja maankäyttöä ohjaa Suomessa lakisääteinen kaavaprosessi. Kaavoituksella tarkoitetaan maankäytön suunnittelua, joka määrittelee maa-alueiden käyttötarkoituksen ja mitä kyseiselle alueelle voidaan rakentaa. Kaavoituksen tavoitteena on tuottaa hyvää ja toimivaa ympäristöä.

Kaavoitus on jaettu usealle tasolle (kuva 1), joista jokaisella kaavatasolla on oma tehtävänsä ja tavoitteet. Eritasoinen kaavoittelu ohjaa maankäyttöä ja rakentamista eri tarkkuusasteilla. Suunnittelun tarkentuessa suunniteltava alue pienee ja yksityiskohdat selkiytyvät. Maakuntakaavalla ratkaistaan laajemman alueen maankäytön yleispiirteet, kuten esimerkiksi tielinjaukset. Kuntakohtaiset yleiskaavat ohjaavat alueen käyttöä ja erilaisten toimintojen sijoittelua pääpiirteissään. Yleiskaava ohjaa kunnan maankäyttöä ja rakentamista yleisellä tasolla. Se määrittää alueen käyttötarkoituksen ja eri toimintojen, kuten asuin-, virkistys-, elinkeino- ja suojelualueiden, sijainnin. Yleiskaava määrittelee pääpiirteissään myös alueen

rakennustavan, kuten sen, rakennetaanko alueelle kerros- vai pientaloja. Yleiskaava ohjaa myös kunnan liikenneverkon rakennetta.

Yleiskaava toimii ohjeena asemakaavalle.. Asemakaavan tarkoituksena on tarkentaa kunkin alueen käyttötarkoitusta sekä ohjata rakentamista alueen toimivuutta edistäen. Asemakaava määrittelee hyvin yksityiskohtaisesti erilaisten toimintojen (rakennus, puisto, pysäköintialue) sijoittelua ja rajoja, rakennusten ulkomuotoa ja jopa käytettäviä materiaaleja. Yleiskaavoilla määritellään siis kaupungin kehityksen suuret linjat ja asemakaavoilla ohjataan rakentamista.



Kuva 1. Kaavoituksen eri tasot¹.

Kaavahankkeen käynnistymisestä, sen eri vaiheista ja päätöksenteosta tiedotetaan kuulutuksin. Kuulutus on kunnan virallinen, lakisääteinen kanava tiedottaa maankäytön suunnittelusta ja siihen liittyvästä päätöksenteosta. Kuulutusten tarkoituksena on myös tarjota eri tahoille mahdollisuus osallistua ja vaikuttaa päätöksentekoon. Kuulutuksista todetaan seuraavaa:

”Maankäyttö- ja rakennuslaki painottaa osallisten, kaavoittajien ja luottamushenkilöiden välistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä, avointa keskustelua ja tiedonvaihtoa, yhteisen kielen ja tiedollisen pohjan hakemista sekä suunnitelmien havainnollisuutta. Kuulutukset ovat perinteinen ja hyväksi todettu tapa kertoa kuntalaisille vireillä olevista asioista. Osallistuminen ja vuorovaikutus alkaa tiedottamisesta.”²

Kuulutuksen yhteydessä kuntalaisilla on mahdollisuus tutustua esille asetettuun aineistoon ja kommentoida sitä nähtävilläoloaikana. Kaavoitushankkeista kuulutetaan yleensä hankkeesta riippuen aloituspäätös, osallistamis- ja arviointisuunnitelma,

¹ <http://www.tampere.fi/kaavatjakiinteistot/kaavoitus/kaavoitustietoa/kaavatasot.html>

² <http://www.tampere.fi/kaavatjakiinteistot/kaavoitus/kuulutukset.html>

kaavaluonnokset ja -ehdotukset sekä voimaantulopäätös. Ennen kuin kaava saavuttaa lainvoimaisuuden, kuntalaisilla ja muilla osallisilla on 30 päivän valitusoikeus.

Kuulutukset julkaistaan yleensä sanomalehdissä ja kunnan verkkosivuilla. Tampereella kuulutukset julkaistaan ensimmäisenä nähtävilläolopäivänä kaupungin virallisessa kuulutuslehdessä Aamulehdessä sekä Tampereen kaupungin internet-sivuilla. Suunnitelmat ovat nähtävillä myös Palvelupiste Frenckellissä. Tampereella kaavojen nähtävillä asettamisesta ja hyväksymisestä vastaa yhdyskuntalautakunta. Pirkkalassa hankkeet kuulutetaan Pirkkalainen-lehdessä. Ajan-kohtaiset kuulutukset ovat nähtävillä myös Pirkkalan kunnan verkkosivulla.

Alla on esitetty yksityiskohtaisemmin sekä yleis- että asemakaavaprosessin käsittelevä vaiheet ja päätöksentekovaiheet (kuva 2). Yleis- ja asemakaavaprosessin vaiheet ovat pääpiirteissään hyvin samankaltaiset.

1.2.1. Yleiskaavaprosessin vaiheet

1. Vireillepano

Vireille tulosta kuulutetaan kunnan virallisilla ilmoituskanavilla.

2. Lähtökohdat

Työ aloitetaan tarvittavien selvitysten ja tavoitteiden määrittelyllä. Yleiskaavatyötä varten kootaan suunnitteluryhmä eri alojen asiantuntijoista. Kaavaa laadittaessa on selvitettävä kaavan toteutumisesta aiheutuvat ympäristövaikutukset, yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja monet muut vaikutukset.

3. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Hankkeelle laaditaan osallistumis- ja arviointisuunnitelma, joka määrittelee kunkin hankkeen osalliset eli ne tahot, joita hanke koskee suoraan tai välillisesti. Osallisia ovat mm. alueen asukkaat, alueella töissä kulkevat henkilöt, yritykset ja yhdistykset.

Osalliset voivat tarvittaessa kommentoida suunnitelman riittävyttä. Osallinen voi ilmoittautua mahdollisesti perustettavaan osallisryhmään, jonka tehtävänä on hoitaa vuorovaikutusta osallisten ja suunnitteluryhmän välillä.

4. Valmisteluvaihe

Selvityksen pohjalta laaditaan yksi tai useampia luonnoksia, jotka asetetaan julkisesti nähtäville. Nähtävilläoloaikana luonnos on eri tavoin esillä lehdissä, kaupungin virastossa ja internetissä, ja tarvittaessa kaavaluonnoksesta voidaan erikseen järjestää yleisötilaisuus. Luonnoksesta pyydetään ennakkolausuntoja. Lausuntojen pohjalta laaditaan tarvittavat kaavanmuutosehdotukset. Muutosehdotukset esitellään tarvittaville tahoille.

5. Ehdotus

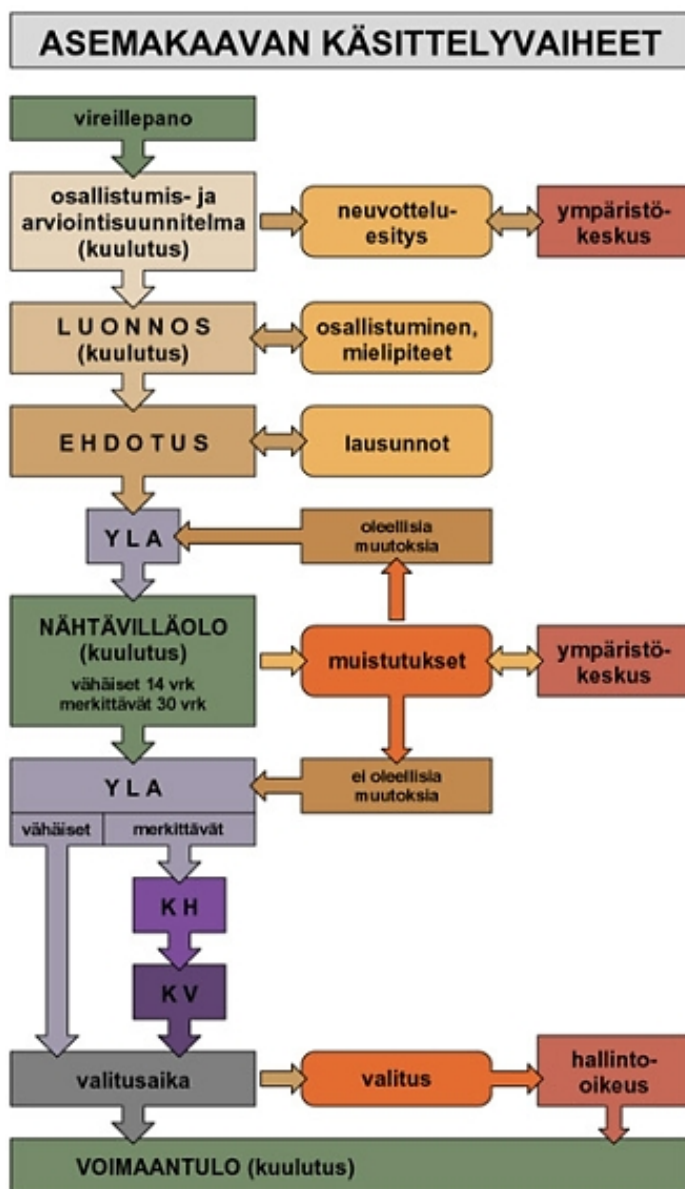
Luonnos valmistellaan ehdotukseksi. Ehdotus asetetaan julkisesti näkyville, jolloin kuntalaisilla ja osallisilla on mahdollisuus jättää muistutus ehdotuksesta. Ehdotusvaiheessa lausunnot pyydetään myös viranomaisilta ja yhteisöiltä. Myös ehdotusvaiheessa voidaan järjestää yleisötilaisuus, ja yleiskaavaehdotuksen voi halutessaan hankkia käyttöönsä maksua vastaan.

6. Hyväksyminen

Kunnanhallitus hyväksyy muutosehdotukset ja esittää ehdotuksen hyväksymisestä valtuustolle. Kunnanvaltuusto päättää yleiskaavan hyväksymisestä.

7. Tiedottaminen

Ennen lainvoimaisuutta on vielä 30 päivän valitus aika, jolloin hyväksymispäätöksestä voi valittaa hallinto-oikeuteen. Yleiskaava tulee voimaan, kun hyväksytystä päätöksestä on kuulutettu kunnan ilmoituskanavilla.



Kuva 2. Asemakaavan käsittelyvaiheet³.

³ <http://www.tampere.fi/kaavatajakiinteistot/kaavoitus/kaavoitustietoa/asebakaava.html>

1.2.2. Asemakaavaprosessin vaiheet

1. Aloite tai hakemus

Uudet asemakaava aloitteet otetaan käsittelyyn kunnanhallituksen hyväksymän asemakaavoitusohjelman mukaisesti. Aloitteentekijä voi olla myös yksityishenkilö kuten maanomistaja, joka jättää aloitteen asemakaavan muutoksesta.

2. Vireillepano

Vireille tulosta kuulutetaan kunnan virallisilla ilmoituskanavilla.

3. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

4. Luonnosvaihe

Kerätyn aineiston perusteella tehdään asemakaavaluonnos. Tarvittavan aineiston keräämiseksi voidaan järjestää neuvotteluja eri osapuolten kesken, laajemmissa hankkeissa järjestetään yleisötilaisuuksia tai avoimia tiedotustilaisuuksia. Luonnosvaiheessa suunnitelma asetetaan nähtäville. Nähtävilläoloaikana kuntalaisilla ja osallisilla on mahdollisuus jättää mielipiteensä.

5. Ehdotusvaihe

Lausunnot ja mielipiteet kirjaamalla luonnos täydennetään ehdotukseksi. Ehdotuksesta pyydetään lausunnot eri tahoilta, kuten kaupungin hallintokunnilta ja muilta viranomaisilta.

6. Käsittely

Ehdotus siirtyy lautakunnan käsittelyyn. Käsittelyn jälkeen ehdotus asetetaan virallisesti nähtäville, jolloin siitä voidaan jättää muistutus. Lautakunta käsittelee myös mahdolliset muistutukset ja tekee niille vastineet. Kiistanalaisia ehdotuksia voidaan joutua käsittelemään useampaan kertaan. Tarvittaessa myös asemakaavaehdotusta muokataan.

7. Hyväksyminen

Asiamukainen lautakunta käsittelee muistutukset, niiden vastineet ja esittää kaavan hyväksymistä. Lautakunta hyväksyy pienet ja merkitykseltään vähäiset kaavat. Merkittävämmät kaavat menevät kunnanhallituksen hyväksyttäväksi, minkä jälkeen ne hyväksytään vielä valtuustossa. Kaava tulee voimaan valitusajan umpeuduttua, mikäli valituksia ei ole jätetty. Asemakaavan voimaantulosta julkaistaan kuulutus.

8. Valitukset

Asemakaavan hyväksymispäätöksestä voi valittaa 30 päivän kuluessa. Mikäli kaavasta valitetaan, asia käsitellään ensin hallinto-oikeudessa, ja mikäli sopua ei synny, käsittely siirtyy tarvittaessa korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

1.2.3. Osallistamisen rooli kaupunkisuunnittelussa

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa kuvataan hankkeen osalliset, eli ne tahot, joihin suunnitteilla oleva hanke vaikuttaa suoraan tai välillisesti. Hankkeesta riippuen osallisia ovat alueen asukkaat, alueella työssä käyvät sekä alueen yritykset ja yhteisöt. Osallistumis- ja vuorovaikutussuunnitelma kuvaa vuorovaikutusmenettelyn osallisten kanssa: miten ja missä vaiheessa hankkeesta tiedotetaan ja miten osallisten mielipiteet kerätään ja huomioidaan kaavassa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on todettu seuraavaa: ”Työn eri vaiheissa ollaan yhteydessä osallisten kanssa, kerrotaan työn etenemisestä ja vaihtoehtoisista ratkaisuista, kuullaan osallisten mielipiteet ja arvioidaan niiden vaikutus kaavaan. Yleiskaavatyöhön liittyy yleensä vähintään kaksi julkista nähtävilläoloa, jolloin kaavasta on myös mahdollisuus jättää mielipiteensä. Yleiskaavan käsittelyyn liittyvät myös laaja lausunnotmenettely sekä yhteydenpito muihin viranomaisiin.”⁴

Osana lakisäätteistä kaavaprosessia kuntalaisille tarjotaan mahdollisuus jättää mielipiteensä virallisen kanavan kautta joko kirjallisesti tai suullisesti. Hankkeesta riippuen järjestetään avoimia kuulemis- ja esittelytilaisuuksia, joissa hankkeesta ja sen etenemisestä kerrotaan tarkemmin ja kuntalaiset pääsevät osallistumaan ja kertomaan mielipiteensä.

Lakisäätteen osallistumiskäytännön lisäksi kunnat tekevät laajasti selvitys- ja taustatyötä hankkeiden ja suunnitelmien tueksi. Yleissuunnittelu ja erilaisten selvitysten tekeminen on kaavaprosessia tukevaa työtä, minkä tarkoituksena on selvittää suunnittelutarvetta ja mahdollisia vaikutuksia. Myös kaavoitusta tukevassa yleissuunnittelussa tiivis vuorovaikutus kuntalaisten kanssa on merkittävässä roolissa. Osallistumisen tavoitteena on saada aikaan vuoropuhelu ei pelkästään kuntalaisten ja virkamiesten, vaan myös virkamiesten ja eri hallintokuntien välille.

Yleissuunnittelu ei ole oikeusvaikutteisia kaavoja tuottavaa työtä ja siten sen osallistamismenettelytkin poikkeavat merkittävästi lakisäätisestä prosessista. Kuntalaisten ja muiden sidosryhmien osallistuminen yleissuunnittelun osana alkaa varsinaista kaavaprosessia aiemmin ja kestää pidemmän aikaa, myös käytettävissä olevat menetelmät ovat monimuotoisempia ja vapaampia. Esimerkiksi Tampereen kaupungilla on mahdollisuus käyttää erilaisia menetelmiä, joita voidaan hyödyntää ja soveltaa tarpeen ja hankkeen mukaan. Erilaisia kokeiluja mm. lasten ja nuorten osallistamiseksi on tehty.

Erityisesti yleisötilaisuuksissa kartta on havaittu erittäin hyväksi työvälineeksi kaikessa yksinkertaisuudessaan. Se havainnollistaa hyvin ja tukee keskustelua. Tampereella on kokeiltu myös karttapohjaista kyselyä, jossa jätetty palaute voidaan kohdistaa suoraan tiettyyn alueeseen.

Verkkokyselyiden käyttö on lisääntynyt. Kyselyn avulla tavoitetaan helposti ja nopeasti suuri joukko kuntalaisia ja vastaajamäärät ovat olleet suuria. Haasteena on kuitenkin aineiston analysoiminen ja tulosten muokkaaminen sellaiseen muotoon,

⁴ <http://www.tampere.fi/kaavatjakiinteistot/kaavoitus/kaavoitustietoa/osallistuminen.html>

että sitä voidaan tehokkaasti käyttää suunnittelun tukena. Myös yleisötilaisuuksissa ja asukasilloissa on perinteisen luennoimistyylin sijasta siirrytty enemmän osallistavaan, keskustelevaan lähestymistapaan. Suuremmallekin yleisölle voidaan järjestää erilaisia tilaisuuksia ja työpajoja, joissa aiheen esittelyn lisäksi osallistujat pääsevät aktiivisesti osallistumaan keskusteluun ja jopa varsinaiseen suunnitteluun.

1.3 Teknologiaratkaisu ja kaupunkisuunnittelun vaihtoehtojen esittämiseen

1.3.1 Yhdistetyn todellisuuden ratkaisut

Yhdistetyllä todellisuudella tarkoitetaan teknologista toteutustapaa, jossa käyttäjän näkymään tai realistisiin malleihin yhdistetään virtuaalisia elementtejä. Yhdistetyn todellisuuden sovellukset voivat olla oikeassa ympäristössä käytettäviä, jolloin esim. päähän puettavaan näyttöihin (esim. Google Glass) tai mobiililaitteissa esitettyyn reaaliaikaiseen näkymään lisätään tietoa tai virtuaalisia objekteja kuten 3D-kuvia rakennuksista (kuva 3).

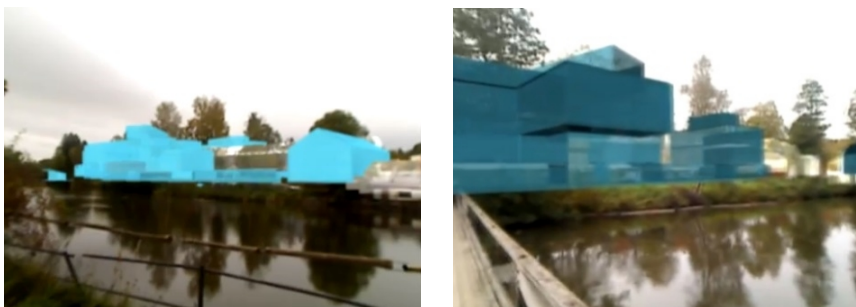
Yhdistettyä todellisuutta voidaan käyttää myös esimerkiksi näyttelyissä tai toimistoympäristöissä, joissa voidaan tarkastella ja muokata todellisuutta kuvaavia virtuaalimalleja ja yhdistellä niitä reaali maailmaa kuvaaviin elementteihin. Tässä toteutustavassa voidaan hyödyntää isoja näyttöjä sekä pöytäpintana toimivia näyttöjä tai pöytään heijastettavia näkymiä (Ishii et al. 2002).

Tutkimusten mukaan todellisessa ympäristössä tapahtuva suunnitteluratkaisujen esittäminen auttaa hahmottamaan tulevaisuuden ympäristöä asukkaiden ja päättäjien näkökulmasta (Drettakis et al. 2007, Schall et al. 2009, Olsson et al. 2012). Lisäksi yhteissuunnittelusovellukset ja reaaliaikainen muokkaus ovat hyödyllisiä etenkin kaupunkisuunnittelun ammattilaisille, kuten arkkitehteille (Broll et al. 2004, Sareika & Schmalstieg 2007). Nämä lähtökohdat ovat olleet myös keskeinen tekijä ILCO-projektin yhteissuunnittelutyökalujen kehittämiselle ja arvioimiselle.

Kuvissa 3 ja 4 on VTT:n lisätyn todellisuuden tutkimusryhmän tekemiä arkkitehtivisualisointeja kahdesta eri kohteesta. Järjestelmän avulla katsoja voi mobiililaitteen avulla tarkastella kameranäkymään lisättyjä kolmiulotteisia arkkitehtiluonnoksia rakennuksista. Kuvassa 3 näkyviä Helsingin Jätkäsaaren alueelle suunniteltujen Kämp-tornien visualisointeja on käyty paikan päällä tarkastelemassa Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluviraston ja heidän sidosryhmiensä kanssa. Kuva 4 esittää Raaseporin kaupungin Billnäsin alueelle suunnitellun hotellin havainnekuvia osana ympäristön näkymää.



Kuva 3. Helsingin Jätkäsaaren suunniteltujen Kämp-tornien visualisointeja.



Kuva 4. Billnäsin ruukin alueelle suunnitellun hotellikokonaisuuden 3D-luonnoksia sulautettuna ympäristöön.

1.3.2 Vuorovaikutteiset julkisiin tiloihin suunnitellut ratkaisut

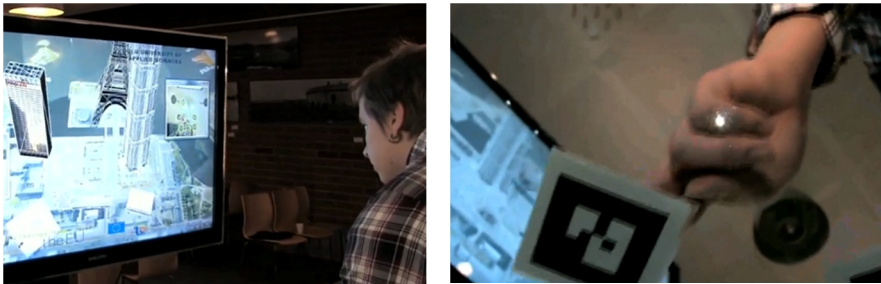
Yhtenä julkisissa tiloissa käytettävänä toteutustapana ovat menetelmät, joissa fyysisiä objekteja ja digitaalista sisältöä yhdistetään. Tavoitteena on yhdistää käsin kosketeltavien esineiden ja esimerkiksi pöytänä toimivan näytön tarjoamia mahdollisuuksia (Wellner 1993, Fitzmaurice et al. 1995). Käyttäjää ei pyritä viemään osaksi virtuaalimaailmaa, vaan esineiden, kuten pienoismallien, käsittelyä seurataan kameranäköön perustuvalla tunnistuksella, kosketusnäytön antureilla tai esineisiin upotettujen liike- ja orientaatioantureiden avulla. Jos pöytä toimii videoprojektoreilla heijastettavan sisällön alustana, sisältö voidaan heijastaa siihen ylhäältä tai alhaalta. Lisäksi on mahdollista käyttää kosketusnäytöllistä näyttöä pöytäalustana^{5,6}.

Dalsgaard ja Halskov (2012) ovat kehittäneet ja tutkineet järjestelmää, jossa pöytä toimii näyttönä ja johon sisältö projisoidaan alapuolelta. Pöytätason alapuolelle on sijoitettu kameroita, jotka tunnistavat pöydän päällä olevat esineet sekä

⁵ <http://www.touchmagix.com/products/magixtable>

⁶ <http://www.microsoft.com/en-us/pixelsense/default.aspx>

niiden sijainnin ja asennon. Pöydän yläpuolella olevien kahden projektorin avulla näihin käsiteltäviin esineisiin, kuten kuutioihin, voidaan myös heijastaa digitaalista sisältöä. Tavoitteena oli tehostaa ja tukea kaupunkiympäristöjen yhteissuunnittelua. Vastaavanalainen toteutus on tehty Oulun ammattikorkeakoulun Spatial Design Table -kokonaisuudessa⁷ (kuva 5), jossa liikutellaan pöydällä erilaisia rakennuksia kuvaavia kuvakoodilappuja ja joista muodostetaan kameratunnistuksen ja edessä olevan näytön avulla 3D-näkymä rakennuksista ja ympäristöstä.



Kuva 5. Oulun ammattikorkeakoulun kehittämä Spatial Design Table.

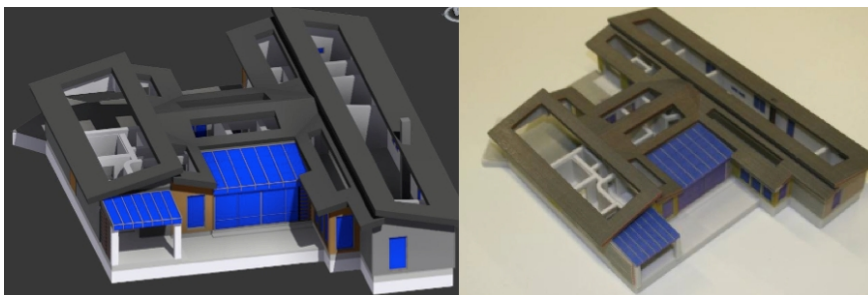
1.3.3 Tietomallintaminen ja 3D-tulostaminen suunnittelussa

Arkkitehti- ja rakennesuunnittelussa tietomallisuunnittelu (engl. Building Information Modelling) on voimakkaasti yleistynyt toimintatapa. Tietomallinnuksessa rakennuksesta ja sen yksityiskohdista tehdään tarkka 3D-virtuaalimalli, joka sisältää myös tarvittavan tiedon rakennuksen komponenteista, rakenteista ja materiaaleista. Tavoitteena on tarjota rakennusten suunnittelijoille ja rakentajille käyttöön monipuolinen, yhdenmukainen ja reaaliaikainen malli rakennuksesta.

Koska tietomallisuunnittelussa lähdetään alusta asti toteuttamaan 3D-mallia suunnitelmista, tukisi se hyvin myös toimintamallia, jossa suunnitelmia esitetään esimerkiksi yhdistetyn todellisuuden sovelluksilla tai 3D-tulosteilla (kuva 6). 3D-tulostamisessa virtuaalisesta mallista muodostetaan fyysinen esine. Tulostimissa hyödynnettävänä raakamateriaalina voidaan käyttää mm. muovia, keraamia tai metallia. Nykyään kotikäyttöön on saatavilla useita erilaisia 3D-tulostimia, ja lisäksi 3D-tulostuspalveluiden avulla voi teettää virtuaalimalleihin perustuvia esineitä. VTT:n julkaisemassa ja Viestintäalan tutkimussäätiön sekä yritysten rahoittamassa Painotalon uudet tuotteet -raportissa⁸ käsitellään monipuolisesti 3D-tulostamista ja siihen liittyviä ohjeistuksia.

⁷ <http://www.oamk.fi/hankkeet/mixedreality/materials>

⁸ <http://www.vkl.fi/files/2195/3DTulostuksenAineisto.pdf>



Kuva 6. Rakennuksen 3D-malli vasemmalla ja oikealla puolella mallista tehty 3D-tuloste.

3D-tulosteita voidaan käyttää myös osallistavan kaupunkisuunnittelun välineenä. Louisvillen kaupunki Yhdysvalloissa oli vuonna 2012 tehnyt kokeilun, jossa kaupunki esitti vuoden 2040 visiota kaupunkiympäristöstä 3D-tulosteiden avulla⁹. Kaupunkilaiset pääsivät tarkastelemaan ja siirtämään 3D-tulosteilla toteutettuja rakennuksien pienoismalleja kaupungin kartan päällä ja uusia rakennuksia voitiin tulostaa asukkaiden ideoiden ja toiveiden mukaan. Uusien rakennusten virtuaalimallit suunniteltiin 3D-suunnitteluohjelmilla. Lisäksi rakennus- ja suunnitteluyritykset voivat tehdä 3D-tulosteisiin perustuvia pienoismalleja suunnitteilla olevista rakennuksista. Esimerkiksi pohjoismainen suunnittelutoimisto Ramboll Group on hyödyntänyt 3D-tulosteita useissa projekteissaan¹⁰.

Yhdistetyn todellisuuden teknologiat tarjoavat uusia mahdollisuuksia kaupunkisuunnitteluratkaisujen esittämiseen. Tässä kappaleessa esitetyt toteutustavat vaihtelivat henkilökohtaisista mobiililaitteista laajoihin, julkisiin tiloihin sijoitettuihin vuorovaikutteisiin pienoismalleihin. Tärkeää on hyödyntää suunniteltavan kohteen kannalta sopivinta ratkaisua ja huomioida myös erilaisten kaupallisten lisätyn todellisuuden ratkaisujen yleistymisen. Uusien teknologioiden yleistymiseen osallistuvan kaupunkisuunnittelun välineenä vaikuttavat eri ratkaisujen teknisen toimivuuden lisäksi toteutustapojen kustannukset, hyväksyttävyyys ja käytön helppous.

⁹ <http://www.theatlanticcities.com/technology/2012/09/louisville-urban-planning-goes-3d/3375/>

¹⁰ http://www.ebibus.sk/content/products/3D_technologie/z_corporation/catalogs/3DCase_Study-Ramboll-FINAL.pdf

2. Haastattelujen rakenne ja toteutus

Toteutimme haastattelututkimuksen, jonka tavoitteena oli kartoittaa pirkanmaalaisen poliittisten päättäjien, virkamiesten sekä yritysten näkemyksiä nykyisten kaupunkisuunnittelumenetelmien ja osallistamistapojen kehittämistarpeista. Lisäksi keskustelimme ja keräsimme ideoita ja palautetta uusista, kehitteillä olevista digitaalisista havainnollistamis- ja osallistamismenetelmistä. Haastattelujen tarkoituksena oli selvittää, millaiset uudet digitaaliset työvälineet tukevat päätöksentekoprosesseja ja kuntalaisten osallistumista kaupungin hankkeiden suunnitteluun. Haastattelujen tavoitteena oli saada palautetta, jonka avulla voimme asettaa erilaiset kehitteillä olevat palveluideat tärkeysjärjestykseen sen mukaan, millaisia kaupunkisuunnittelun digitaalisia palveluita ja tuotteita kannattaa lähteä kehittämään lähitulevaisuudessa.

2.1 Haastateltavien taustatiedot ja valintaperusteet

Haastatteluihin osallistui yhteensä 13 päättäjää ja virkamiestä Tampereelta ja Pirkkalasta (ks. taulukot 1 ja 2). Tampereelta haastateltiin yhdyskuntalautakunnan varsinaisia jäseniä ja lisäksi muutamia virkamiehiä. Pirkkalasta haastateltiin sekä ympäristö että teknisen lautakunnan varsinaisia jäseniä. Kyseiset lautakunnat valikoituivat haastatteluiden kohteeksi, koska niillä on keskeinen rooli kaupunkiympäristön suunnittelua koskevien palvelujen järjestäjänä. Haastattelukutsun saajat valikoitiin lautakunnissa edustettuina olleista puolueista mahdollisimman kattavan puoluekannan takaamiseksi. Haastattelukutsut lähetettiin sähköpostitse kuudelletoista lautakunnan edustajalle, joista yhdeksän ilmoitti kiinnostuksestaan osallistua haastatteluun aikataulun puitteissa.

2. Haastattelujen rakenne ja toteutus

Taulukko 1. Haastatellut lautakuntien jäsenet.

Tampere, yhdyskuntalautakunta	
Juhana Suoniemi, VPJ	Vihreät
Reeta Ahonen	Kokoomus
Kalle Hyötynen	Vasemmisto
Aarne Raevaara	Perussuomalaiset
Pirkkala, ympäristölautakunta	
Kari Talasmäki, PJ	Vihreät
Harri Vuorenpää	Perussuomalaiset
Marketta Hyvärinen	Vasemmisto
Pirkkala, tekninen lautakunta	
Marko Jarva, PJ	Kokoomus
Mervi Heikkilä, VPJ	SDP

Taulukko 2. Virkamieshaastateltavat.

Tampereen kaupunki	
Tero Tenhunen	Keskustankehitys, hankejohtaja
Risto Laaksonen	Kaupunkiympäristön kehittäminen, tilaajapäällikkö
Ulla Tiilikainen	Yhdyskuntasuunnittelu, erikoissuunnittelija
Hanna Montonen	Yhdyskuntasuunnittelupäällikkö

Yrityshaastatteluihin osallistui yhteensä viisi haastateltavaa eri yrityksistä (ks. taulukko 3). Yritykset edustivat sekä rakentamisen alaa että informaatioteknologian alaa. Rakennuspuolen yritysten oletettiin tarkastelevan tulevaisuuden kaupunkisuunnitteluratkaisuja loppuasiakkaan kannalta ja informaatioalan yritysten toimivan palvelun tarjoajina sekä julkiselle että yksityiselle sektorille. Haastatteluihin osallistuneista yrityksistä kolme (JJ-Net Group Oy, Sweco PM ja Visura Oy) osallistuu myös ILCO-tutkimushankkeen ohjausryhmään.

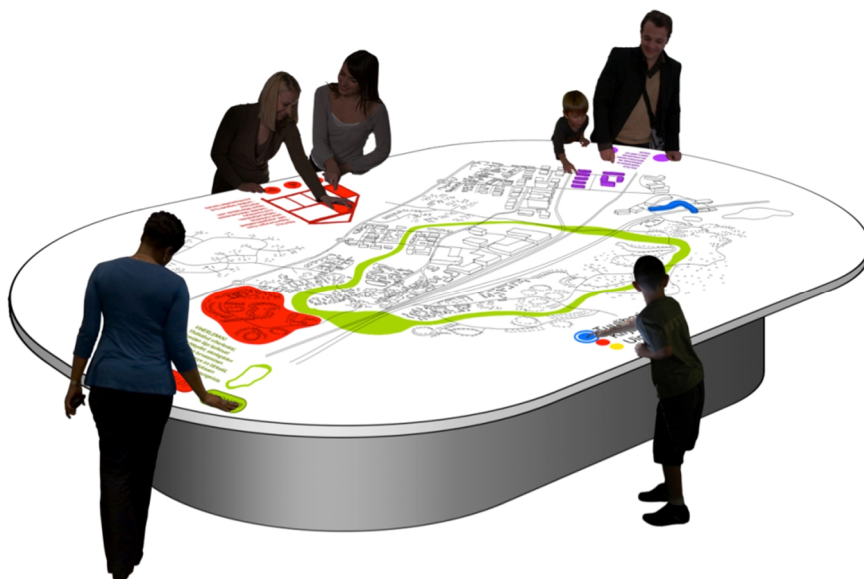
Taulukko 3. Yrityshaastateltavat.

Arkkitehtitoimisto Helamaa & Heiskanen Oy	
Jussi Toivola	Arkkitehti SAFA
JJ Net Group Oy, visualisointiyritys	
Petri Virtanen	Kehitysjohtaja
Sweco PM, Rakennuttamis- ja projektinjohtoyritys	
Marko Yli-Rantala	Projektijohtaja
SVS Innovations, visualisointiyritys	
Michael Beversdorf	Tuotepäällikkö
Visura Oy, rakennusyritys	
Matti Frick	Asiakas- ja kehityspäällikkö

2.2 Haastatteluissa esitetyt kaupunkisuunnittelun esimerkit

Haastateltaville demonstroitiin kaupunkisuunnittelun uusia mahdollisuuksia esittelemällä videoita ja kuvia erilaisista toteutusratkaisuista. Ensimmäisenä esiteltiin video mobiililaitteelle tehdystä lisätyn todellisuuden sovelluksesta, jossa mobiililaitteen kameranäkymää täydennettiin arkkitehtiluonnoksilla (ks. kuva 4). Sovelluksessa näkyvät rakennusten virtuaalimallit olivat hyvin yksinkertaisia ja ne havainnollistavat pääasiassa rakennusten muotoja ja massoitteita. Toisessa mobiililaitte-esimerkissä esitettiin video, jossa iPad-laitteelle toteutetussa sovelluksessa nähdään erilaisia näkymiä Pariisin katukuvasta. Sovelluksessa on valittavissa realistisen näköisiä vaihtoehtoja talojen sekä kasvillisuuden suhteen, ja käyttäjä voi tarkastella eri vaihtoehtoja ja antaa niiden perusteella palautetta.

Vaihtoehtoisena esimerkkinä näytettiin visualisointi julkisessa tilassa käytettävästä interaktiivisesta suunnittelupöydästä (kuva 7) ja kosketusnäyllisestä näyttötaulusta (kuva 8). Interaktiivisessa suunnittelupöydässä ajatuksena on havainnollistaa, kuinka laajalle pöydälle voidaan heijastaa kartta- ja suunnittelutietoja, joita useat käyttäjät voivat katsella ja ohjata samanaikaisesti. Kosketusnäytöllisen näyttötaulun avulla voidaan havainnollistaa suunnitelmia tai nykyiseen näkymään lisättyjä suunnitelmia julkisesti. Kosketuksen lisäksi ohjaamisessa voidaan vaihtoehtoisesti hyödyntää taulun edessä tehtäviä käsien ja sormien liikkeitä.



Kuva 7. Visualisointi interaktiivisesta suunnittelupöydästä.



Kuva 8. Visualisointi kosketusnäytöllisestä näyttötaulusta julkisessa tilassa.

2.3 Haastattelut

Päättäjien, virkamiesten ja yritysten haastattelut toteutettiin keväällä 2013. Haastattelut kestivät keskimäärin noin kaksi tuntia ja ne nauhoitettiin. Haastattelun aluksi keskusteltiin nykyisistä kaupunkisuunnittelun käytännöistä ja niiden haasteista. Haastateltaville kerrottiin ILCO-hankkeesta ja haastatteluiden tavoitteesta. Haastattelut etenivät päättäjille ja yrityksille profiloitujen haastatteluteemojen mukaan.

Aluksi kartoitettiin haastateltavien roolia ja tehtäviä liittyen kaupunkisuunnitteluun sekä heidän näkemyksiään kaupunkisuunnittelun nykytilanteesta ja siihen liittyvistä kehitystarpeista. Seuraavaksi haastateltaville näytettiin luvussa 3.2 esitettyjä kaupunkisuunnittelun esimerkkejä. Jokaista esimerkkiä arvioitiin yhdessä haastateltavan kanssa. Viimeisenä vaiheena käytiin loppukeskustelu, jossa pyydettiin laittamaan esimerkit paremmuusjärjestykseen ja ideoimaan käyttötapoja ja sovelluskohteita, sekä keskusteltiin yleisemmin kaupunkilaisten osallistamisesta kaupunkisuunnitteluun.

3. Tulokset: Haastateltavien näkemykset tulevaisuuden kaupunkisuunnittelu- palveluista

3.1 Nykyisen toimintatavan haasteet päättäjien ja virkamiesten näkökulmasta

Poliittisten päättäjien, kaupungin virkamiesten ja yritysten haastatteluissa tuli esille useita erilaisia haasteita nykyisiin toimintatapoihin liittyen. Käymme seuraavassa läpi yksityiskohtaisemmin haastatteluissa esiin nousseita haasteita.

3.1.1 Tiedon saatavuus

Kaupunkirakentamisen suunnitelmat ovat esillä kuntalaisille yleensä kunnan internet-sivuilla sekä paperimuodossa kunnan järjestämässä tilassa. Erityisiä esittelytilaisuuksia ja yleisötilaisuuksia järjestetään tarvittaessa etenkin suurempien hankkeiden kohdalla. Esillä olosta tiedotetaan kunnan internet-sivuilla ja paikallislehdessä. Merkittävimmistä hankkeista ja osallistumisvaiheista pyritään erikseen ilmoittamaan kaikille osallisille, kuntalaisille, yrityksille ja muille merkittävälle sidosryhmille. Päättäjille vireillä olevat hankkeet esitellään virallisissa, koollekutsutuissa tilaisuuksissa, jolloin tarjoutuu mahdollisuus myös keskustelulle ja tarkemmille kysymyksille.

Tieto ajankohtaisista hankkeista ei kuitenkaan tavoita tehokkaasti kaikkia osallisia. Haastateltavat toivat esille, että kuntalaiset joutuvat olemaan itse hyvin aktiivisia löytääkseen tiedon ajankohtaisista hankkeista. Päättäjät pitävät tiedon etsimistä kunnan verkkosivuilta vaikeana. Tarvittavaa tietoa on työlästä etsiä tai sitä ei ole riittävästi. Joissakin tapauksissa, joissa tietoa on paljon tarjolla, materiaali on vaikeaselkoista. Aihepiiristä kiinnostuneet osaavat olla itse aktiivisia ja tietävät, mistä tarvittava tieto löytyy. Haastatteluissa korostuikin selvästi tarve kehittää kaupunkisuunnittelua vuorovaikutteisempaan, selkeämpään ja kaikki kuntalaiset paremmin huomioivaan suuntaan.

"Nyt meillä on kaikki virkakoneiston takana valkosella talolla tai Frenckellissä ja jengi ei tiedä yhtään mihin ne menis. Ne menee palvelupiste Frenckelliin

ja kysyy, tai tonne kaupungintalon vaksille ja sitten ne ei saa ketään sieltä kiinni ja siel kehotetaan ottaan netin kautta yhteyttä. Ei semmonen voi toimia.” – Juhana Suoniemi, yhdyskuntalautakunta, Tampere

”Tiedotuskanavia täytyisi kehittää ja ottaa kuntalaiset paremmin mukaan. Tampereen kaupungin nettisivuilta on vaikea luottamushenkilönkään löytää mitään, saati tavallisen kuntalaisen. Itse kun etsii niin saattaa tietää kaavanumeron tai jotain, ja kun aikansa etsii sen voi jopa löytää. Kyllä se tavalliselle kuntalaiselle aika hankalaa on. Onhan ne tietysti tuolla Frenckellillä nähtävillä kaikki kaavat. Ja Aamulehdessä tulee pieni ilmoitus, että yhdyskuntalautakunta on asettanut nähtävälle kaavan se ja se ja aineisto on nähtävillä siellä ja siellä.” – Kalle Hyötynen, yhdyskuntalautakunta, Tampere

”Koskaan ei esitellä liikaa kuntalaisille, asukkaille asioita. Se on tietysti myös resurssikysymys, missä tulee liikaa esittelyä. Aktiivinen asukas saa kyllä kovasti tietoa, kun osaa hakea.” – Kari Talasmäki, ympäristölautakunta, Pirkkala

Myös tiedonsaataavuus hankkeiden eri etenemisvaiheista koettiin puutteellisena. Tällä hetkellä ei ole tarjolla selkeää ja havainnollista tiedotuskanavaa, joka kokoaan yhteen kaikki tiettyyn hankkeeseen liittyvät tiedot ja ajantasaiset päivitykset, mistä kuka tahansa hankkeesta kiinnostunut saa ajankohtaisen tiedon hankkeen etenemisestä ja seuraavista vaiheista. Haastatteluissa nousi esille uusia ideoita, miten ajantasainen tiedotekanava voisi toimia sähköisesti verkossa. Laajempien hankkeiden kohdalla voitaisiin järjestää erillinen tila, joka palvelee koko hankkeen ajan eri sidosryhmiä.

”Nyt olisi oikeasti paikka ja aika vuokrata toimitila, jossa toimittasiin vaikka jokunen kaks vuotta esimerkiksi. Siellä olisi arkkitehtiä ja suunnittelijaa ja esittelijää ja projektihenkilöitä. Pieniä summia ehkä maksais mutta ei oikeesti paljon. Ja ennen kaikkea nopeuttas niitä haluttuja hankkeita ja vähentäs valituksia.” – Juhana Suoniemi, yhdyskuntalautakunta, Tampere

”Hankkeista ja niiden etenemisestä pitäisi tiedottaa koko ajan. Pirkkalan nettisivuilla voisi olla jokaisesta isommasta hankkeesta oma osio, minne jatkuvasti päivitetään blogi-tyylisesti mitä nyt on tapahtunut, mitä tulee tapahtumaan. Tieto kerätään yhteen paikkaan ja tieto pidetään ajan tasalla. Harvaa kuntalaista kiinnostaa kaikki Pirkkalassa käynnissä olevat hankkeet. Kyllä ihmistä kiinnostaa jokin tietty hanke, joka tulee heidän viereen tai muuten vaikuttaa heidän elämäänsä.” – Harri Vuorenpää, ympäristölautakunta, Pirkkala

Tietoa käynnissä olevista hankkeista ja valmisteluista on siis tarjolla, mutta kuntalaiset eivät ole näistä kovin hyvin perillä. Onkin tärkeää pyrkiä lisäämään yleistä tiedottamista, jolla parannetaan kuntalaisten tietoisuutta käynnissä olevista hankkeista, ja tarjota erilaisia kanavia etsiä tietoa itseä kiinnostavista hankkeista.

”Kuntapäätäjänä näen suurimpana huolena sen, että tieto siitä mitä tapahtuu menisi ihan oikeasti ihmisille. Ihmiset ovat todella huolissaan. He ovat saattaneet nähdä jonkin hahmotelman jostain, esim. oikoradasta, joka menee suoraan heidän talonsa päältä. Kun asiasta kysytään, ei saada mitään vastausta. Perustellaan, että suunnitelmat ovat vasta alustavia. Ihmiset haluaisivat tietää enemmän.” – Harri Vuorenpää, ympäristölautakunta, Pirkkala

Tiedon puuttuminen aiheuttaa epätietoisuutta erityisesti kuntalaisten keskuudessa, mikä puolestaan lisää epävarmuutta ja saa liikkeelle viljelejäkin huhuja ja uhkakuvia jotain tiettyä aluetta koskevasta suunnittelusta tai rakentamisesta. Epäselviin tilanteisiin ei myöskään saada helposti selkeitä vastauksia eikä löydy tahoa, joka voisi tarkentaa tilannetta. Epävarmuus ja tiedon saamisen vaikeus aiheuttaa helposti myös vastustusta yleisesti koko hanketta kohtaan.

3.1.2 Myöhäinen ajankohta osallistamiselle

Haastatellut poliittiset päättäjät kokevat, että kunnat voisivat olla aktiivisemmin ja varhaisemmassa vaiheessa kontaktissa kuntalaisten ja muiden osallisten kanssa. Haastatteluissa tuotiin esille, että suunnitelmista tiedottaminen ja kuntalaisten mukaan ottaminen tapahtuu myöhäisessä vaiheessa.

Haastatellut näkevät ongelmallisena eri sidosryhmien ulkopuolelle jäämisen hankkeiden alkuvaiheen suunnittelusta. Esimerkiksi kuntalaisten ja alueen yritysten tulisi päästä varhaisemmassa vaiheessa mukaan määrittelemään todellisia tarpeita ja alueen käyttötarkoitusta. Haastatteluissa korostettiin todellisen yhteispelin merkitystä ja vuorovaikutusta eri sidosryhmien kesken. Erityisesti suuremmissa hankkeissa vuorovaikutuksen tulisi alkaa jo ennen kuin suunnitelmia alueen käytöstä on tehty. Vuorovaikutuksen tulisi olla aidosti osallistavaa toimintaa, jolla pyritään keräämään ennakkoon tietoa hankkeen suunnittelun taustalle ja tekemään päätöksiä yhdessä.

”Tietoa ei tule meille päätöksentekijöillekään aina tarpeeksi. Jokin asia tulee vain päätettäväksi eikä mitään tietoa. Sitä saisi olla kyllä enemmän. Pitäisi tulla enemmän vaihtoehtoja. Usein on sellainen tunne että ei oikeasti ole päättämässä, että pitää vain hyväksyä tai hylätä.” – Reeta Ahonen, yhdyskuntalautakunta, Tampere

”Silmiinpistävää on ollut se, että normaalisti kuntalaisella ei ole sananvaltaa niihin asioihin kuin vasta sitten kun ne on päätetty. Oikaisuilla ja valituksilla. Toki se on aika loputon suo, jos kaikki rakennushankkeet hyväksytettäisiin kuntalaisilla. Osallisuutta voisi jollain tavalla lisätä jo siinä vaiheessa kun niitä suunnitellaan.” – Harri Vuorenpää, ympäristölautakunta, Pirkkala

Yleisesti ottaen kuntalaiset eivät ole tietoisia lakisäateisestä kaavaprosessista, sen vaiheista ja omista vaikuttamismahdollisuuksistaan. Kaavaprosessi on aina ajallisesti pitkä prosessi, eikä kuntalaisilla välttämättä ole riittävästi ymmärrystä siitä, missä vaiheessa he voivat vaikuttaa ja millaisiin asioihin.

”Kun vaihdetaan jonkin alueen käyttötarkoitusta, ihmiset ei välttämättä jäsennä et onks tää merkittävä ja pitääkö tässä vaiheessa osallistua. Yleiskaavakin voi olla yllättävän yksityiskohtainen ja ohjaa asemakaavaa. Eli miten ihmiset saadaan heräämään jo eriateisen kaavaluonnoksen vaiheisiin? Koska helposti ihmiset havahtuu siinä rakennuslupavaiheessa, eikä silloin ole enää mitään järkeä olla aktiivinen, vaan se pitäis olla viimeistään asemakaavavaiheessa. Ja useimmat hankkeet, jotka eniten herättää intohimoja, niin ne on jo yleiskaavassa.” – Aarne Raevaara, yhdyskuntalautakunta, Tampere

Rakennuslupavaihe on monelle kuntalaiselle konkreettinen vaihe, mutta sen taustalla ovat aina yleis- ja asemakaavat, jotka määrittelevät ja rajoittavat rakentamista. Yleiskaavaa laadittaessa kuntalaiset eivät välttämättä ymmärrä sen merkitystä ja rajoittavaa vaikutusta oikealla tavalla ja kaavan merkitystä saatetaan väheksyä. Ymmärrys kasvaa myöhemmin, vasta kun varsinainen suunnittelu tai jopa rakentaminen alueella alkaa.

3.1.3 Liian valmiit ja yksityiskohtaiset suunnitelmat

Sekä päättäjän että kuntalaisen näkökulmasta myöhäinen osallistaminen näkyy käytännössä valmiina, jo hyvin pitkälle vietyinä suunnitelmina. Yksityiskohtaisten suunnitelmien esittelemine herättää tunteen, että suunnittelu on jo tehty ja vaikuttaminen rajautuu esitettyjen suunnitteluvaihtoehtojen kommentoimiseen. Päättäjät kokevat omaa rooliaan päätöksentekijänä rajoitettavan, jos heille tarjotaan vaihtoehtona joko hylätä tai hyväksyä esitetty suunnitelma.

Tilanne on samankaltainen myös kuntalaisten kohdalla. Kun tieto hankkeesta tulee kuntalaiselle asti, näyttävät konkreettiset suunnitelmat olevan jo hyvin pitkällä. Tämä taas helposti aiheuttaa kuntalaisten keskuudessa vastareaktion ja tunteen siitä, että kaikki on päätetty etukäteen, kuntalaisia kuuntelematta.

”Selkeesti kuntalaiset kokee, ja me luottamushenkilötkin, että meille tulee liian valmiita juttuja. Tähän on nyt suunniteltu tämmöstä. Sekä luottamushenkilöt, että varsinkin kuntalaiset ovat saman tien takajaloillaan. Paljon varhaisemmassa vaiheessa täytyisi ottaa huomioon, että tietäisi mitä ollaan suunnittelemassa ja siihen saisi kaikki osalliset, kuntalaiset ja luottamushenkilöt heti alusta asti ottamaan kantaa.” – Kalle Hyötynen, yhdyskuntalautakunta, Tampere

”Ne on liian valmiiks pureskeltuja. Se tuodaan ikään kun, valmiiks, viimeisen päälle hiottu suunnitelma johon kaupunki on käyttäny, miljoona, kaks kolme miljoonaa. Ja siin on selkeesti useita, ongelmallisia kohtia, mut, se on ikään kun laadittu sellaseks mosaiikiks, josta ei voi niitä palasia, ku sä yrität ottaa jotai hölmöjä kohtii pois, se sitte hajoo se kokonaisuus.” – Aarne Raevaara, yhdyskuntalautakunta, Tampere

Sekä päättäjien että kuntalaisten näkökulmasta olisi erityisen tärkeää esitellä erilaisia suunnitteluvaihtoehtoja. Useiden vaihtoehtojen esitleminen auttaa myös havainnollistamaan kokonaisuutta ja vaikutuksia paremmin. Se auttaa myös käynnistämään vuoropuhelun.

”Me päätöksentekijät kaivataan aina vaihtoehtoja. Valmistelijat valmistelee ja ohjeena on, että pitäisi olla useampi vaihtoehto, josta valita. Pitäisi nähdä vaihtoehtoja ja jos niitä ei ole, me päätöksentekijät aletaan itse valmistelemaan vaihtoehtoja ja käytetään tuntikaupalla työtä siihen, mikä ei ole tarkoitus.” – Kari Talasmäki, ympäristölautakunta, Pirkkala

”Hirveen tärkeätä olisi että se olisi siinä varhaisessa vaiheessa ja olisi niitä vaihtoehtoja käytettävissä. Ettei ole tavallaan vain se että yhdestä tehdään, vaan olisi niitä vaihtoehtoja.” – Marketta Hyvärinen, ympäristölautakunta, Pirkkala

”Myös siitä päätöksentekovaiheesta niin must tää on tosi hassua että aika moniakkin asioita päätetään, prosessi tuo tuloksena yhden vaihtoehdon ja sitten päätetään että kyllä tai ei, se yksi vaihtoehto.” – Juhana Suoniemi, yhdyskuntalautakunta, Tampere

Yleisesti asenne uusiin havainnollistamisen ja osallistamisen keinoihin oli haastateltavien joukossa hyvin positiivinen, ja tärkeänä pidettiin mahdollisimman laajan tai kohteen kannalta edustavan osallistujajoukon aktivoimista hankkeiden kommentointiin varhaisessa vaiheessa. Myös selkeiden, realististen ja informatiivisten visualisointien käyttöä pidettiin tärkeänä alkuvaiheessa. Osallistaminen ja havainnollistaminen lisäävät uskottavuutta ja mahdollisilta väärinkäsityksiltä tai ongelmilta voidaan välttyä varhaisessa vaiheessa.

3.1.4 Materiaalin epähavainnollisuus

Yhtenä merkittävänä haasteena koettiin kyky ymmärtää karttoja ja piirroksia sekä hahmottaa mittasuhteita. Kokemattomalle kartanlukijalle suunnittelumateriaali voi olla jopa mahdotonta hahmottaa oikein. Erilaisten pohja- ja visualisointikuvien lisäksi suunnitelmia kuvataan sanallisilla selityksillä. Kuitenkin myös käytetty terminologia ja vaikeaselkoiset kuvaukset saattavat olla haasteellisia ymmärtää oikealla tavalla ja sijoittaa todelliseen ympäristöön. Koska tavoitteena on esitellä hankkeet tasapuolisesti kaikille taustasta tai aiemmasta kokemuksesta riippumatta, havainnollistamismateriaalin tulisi olla selkeää ja ymmärrettävää. Siksi havainnollistamisen kehittämistä pidettiin erittäin tärkeänä.

”Tärkeää on, että ne visualisoinnit ja kuvat on sellaisia, että ne on realistisia ja ymmärrettäviä. Kaavakartat on viranomaismateriaalia ja sopimusmateriaalia. Asioiden visuaalinen esittäminen, jos sitä pystyy muokkaamaan ja siinä pystyy osallistumaan, pyörittämään vaihtoehtoja, lisäämään kerroksia, koellemaan värejä saattaa innostaa ihmisiä.” – Tero Tenhunen, Tampereen kaupunki

"Ihan varmasti juuri tällaiselle visualisoinnille ja havainnollistamiselle olisi tarvetta, koska eri alojen ihmiset ei yksinkertaisesti ole tottunut karttoja katsomaan. Tarpeellista ihan päätöksentekijöille ja tottakai ihan samalla tavalla asukkaille." – Marketta Hyvärinen, ympäristölautakunta, Pirkkala

"Kaavakuva suoraan ylhäältäpäin ei kerro kenellekään yhtään mitään. Ihmiset haluavat tietää miltä se näyttää. Miltä Pirkkalan uusi valtuustorakennus näyttää kun kävelen tähän torille." – Harri Vuorenpää, ympäristölautakunta, Pirkkala

Jonkin verran keskustelua herätti myös havainnollistamismateriaalin yksityiskohtaisuus: kuinka tarkkoja visualisointeja kohteesta tarvitaan ja missä vaiheessa. Esitysmateriaali ei saisi olla liian tarkkaa, muuten on vaarana että keskustelu jumiutuu helposti epäoleellisiin yksityiskohtiin, kuten rakennuksen ikkunoiden kokoon tai pintamateriaalien väriin silloin, kun tavoitteena on määritellä alueen toimintaa ja käyttötarkoitusta yleisemmin. Hankkeen edetessä suunnittelun yksityiskohtien merkitys korostuu, jolloin myös havainnollistamismateriaalin ja visualisointien on syytä olla yksityiskohtaisempia ja tarkempia.

Haastatteluissa tuotiin useaan otteeseen esiin, että erittäin yksityiskohtainen visualisointi saattaa aiheuttaa helposti väärinkäsityksiä, jolloin tarkasti laadittua suunnitelmaa pidetään jo valmiiksi päätettynä. Useissa haastatteluissa mainittiin, että selvästi keskeneräistä suunnitelmaa on helpompi kommentoida kuin hyvin viimeisteltyä suunnitelmaa. Keskeneräisyyden ei koeta rajoittavan ideointia ja uusien mahdollisuuksien ja vaihtoehtojen esiintuomista.

"Liian hyvin ja yksityiskohtaisesti ei kuitenkaan kannata havainnollistaa, ettei tule väärinkäsityksiä. Saa olla rosua ja karkeutta. Valmis yksityiskohtainen suunnitelma antaa sen tunteen että suunnitelma on jo valmis. Kirjallisista kommenteista usein huomaa, että on selviä väärinkäsityksiä. Kuvaa on katsottu ikään kuin siellä olisi jo jotain valmiina. Näitä joudutaan silloin tällöin oikaisemaan." – Hanna Montonen, Tampereen kaupunki

Kokonaisuuksien ja vaikutusten hahmottaminen koetaan hankalana. Erityisesti kuntalaisten on vaikea hahmottaa laajoja kokonaisuuksia, eri osa-alueiden välisiä riippuvuuksia ja vaikutuksia laajemmin, mikä vaikeuttaa myös eri vaihtoehtojen vertailua.

"Haaste on ollut se, että tuomme esille yksittäisen hankkeen, menemme suoraan asiaan, ihmiset eivät ymmärrä asiayhteyksiä niissä välttämättä, miksi haluamme tunnelin tai miksi laittaa 185 miljoonaa euroa tunneliin, tai miksi laittaa ratikkaan 200 miljoonaa euroa kun kukaan ei näe suoraa hyötyä välttämättä itselleen niistä. Ei mikään tunneli ole meille itseisarvo, vaan mitä se vaikutusalueillaan mahdollistaa." – Tero Tenhunen, Tampereen kaupunki

"Jos puhutaan niistä puutteista tai ongelmista niin näitten osaltahan on ollu ongelmana se että, yksittäisiä kohteita niin niistähän on tehty visualisointeja. Mutta sitä kokonaisuutta ei oo olemassa... tästähän me ollaan nyt yritetty

keskustella että me koottas ne. Niin meille syntys pikku hiljaa koko kaupungista tavallaan malli jossa olis tää kokonaisuus olemassa.” – Risto Laaksonen, Tampereen kaupunki

Toisaalta tärkeää olisi pystyä myös yhdistämään laajempia vaikutuksia. Yksittäisten hankkeiden esitteleminen ei aina riitä hahmottamaan kokonaisuutta tai niiden laajempia kokonaisuuksia. Myös kustannuskysymykset nousevat helpommin esille, kun puhutaan yksittäisistä hankkeista ilman, että niitä osataan sijoittaa kokonaisuuteen tai havainnollistaa pitkällekin tulevaisuuteen kohdistuvia vaikutuksia.

3.1.5 Kohderyhmien määrittäminen ja tavoittaminen

Vaikka jo hankkeen alkuvaiheessa lakisääteisen prosessin puitteissa pyritään määrittelemään ja tavoittamaan kaikki hankkeen osalliset eli tahot, joita hanke jollain tavalla koskettaa, ei kaikkia osallisia tavoiteta tai he eivät ymmärrä osallistumisen tarkoitusta ja mahdollisuuksia. Useissa haastatteluissa korostettiin, kuinka nykyinen toimintamalli tavoittaa aktiiviset, aiheesta kiinnostuneet kuntalaiset, jotka tietävät mistä etsiä tietoa, mutta kuntalaiset, jotka eivät aktiivisesti seuraa tiedotteita ja osaa etsiä informaatiota, jäävät helposti osallistumisen ulkopuolelle.

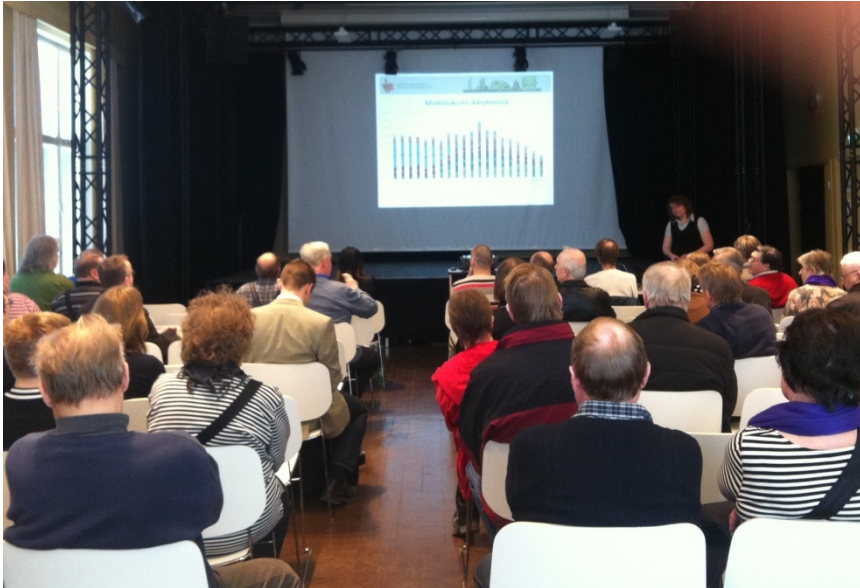
E erityisen tärkeänä haastateltavat kokivat tiedottamisen kehittämisen ja aktiivisen tietoisuuden lisäämisen käynnissä olevista hankkeista ja selvityksistä, siten että kaikilla kuntalaisilla on mahdollisuus saada helposti ajantasaista tietoa merkittävistä hankkeista niin halutessaan. Tiedot aktiivisena olevista hankkeista ovat esillä sähköisessä muodossa kunnan verkkosivuilla tai löytyvät paperimuodossa kunnan viraston tiloista. Kaikilla ei kuitenkaan ole tietoa tai kykyä hankkia tarvittavia tietoja. Osallistuminen vaatii aina jonkin verran henkilökohtaista mielenkiintoa ja aktiivisuutta. Monipuoliset tiedotuskanavat voivat tukea tiedon etsintää, terävöittää viestintää ja madaltaa kynnystä osallistumiseen.

”Että se tavoittaa juuri ne oikeat ryhmät, jotka siitä käyttää. Vaikka nuoret perheet tai tulevat yrittäjät, jotka haluavat Tampereelle ja yliopistot ja muut; että miten ne näkee, usein niiden ääni jää taustalle. Ja osallistumisessa tulee esille liikaa se kärki ja usein se on vastustava ja ei-osapuoli. Meidän pitäisi pystyä saamaan laajaa näkemystä ja positiivisiakin puolia enemmän.” – Tero Tenhunen, Tampereen kaupunki

”Se tavoittaa vaan tietyn tyyppiset, aktiiviset jotka hakee sitä tietoa, mutta ei keskivertoihmisiä. Niistä voisi olla vähän enemmänkin tietoa. Ratapihankadun ja keskustan isommista hankkeista voisi olla tietoa enemmän. Mutta uusista alueista, esim. Vuoreksesta, on ollut hyvin paljon tietoa. Uudet alueet on saaneet enemmän näkyvyyttä, mutta tätä voisi jotenkin kehittää. Ihmiset ei osaa Tampereen sivuilta etsiä tietoa mihin mielihiteensä jättää.” – Reeta Ahonen, yhdyskuntalautakunta, Tampere

Nykyiset osallistamismenetelmät eivät sellaisenaan sovellu kaikille. Esimerkiksi perinteisesti paljon käytetyt yleisötilaisuudet (kuva 9) ovat sidoksissa tiettyyn aikaan

ja paikkaan, ja varsinkin kiireiset työssäkäyvät ikäluokat ja nuoret jäävät helposti niiden ulkopuolelle.



Kuva 9. Tampereen Ratikkatilaisuus 2013. Kaikki kiinnostuneet eivät pääse paikalle kunnan järjestämiin yleisötilaisuuksiin.

Usein myös julkisilla tiedotusvälineillä on suuri vaikutus tiedon leviämässä. Hyvin paljon on kiinni tiedotusvälineistä, miten ne noteeraavat kunnan tiedotteet ja nostavat ne esille omassa uutisoinnissaan. Jotkin suuremmat hankkeet ovat saaneet paljon näkyvyyttä tiedotusvälineiden kautta, ja siten tieto on levinnyt tehokkaasti myös kuntalaisten keskuudessa ja sitä myöten kiinnostus on kasvanut.

Tampereen kaupungilla on yleissuunnittelun piirissä kokeiltu kohdistettua mainontaa. Tietyn hankkeen vaikutusalueelta on valittu satunnainen joukko, jolle on lähetetty postitse henkilökohtainen tiedote hankkeesta ja kutsu osallistua alueen käyttöä kartoittavaan kyselyyn. Menetelmän käyttökokeilu oli onnistunut, sillä sen avulla saatiin riittävä määrä vastaajia kyselyyn. Menetelmää voisi käyttää laajemminkin levittämään tietoa hankkeesta, vaikutusmahdollisuuksista ja osallistumiskanavista.

Etenkin nuorten ja työssäkäyvien tavoittaminen yleisötilaisuuksilla on haasteellista. Nuoret ovat osallistuneet jonkin verran aktiivisemmin verkkokyselyihin, mutta selkeä haaste on tavoittaa nuorempi sukupolvi paremmin ja saada myös heidät osallistumaan aktiivisesti ja vaikuttamaan ympäristön suunnitteluun.

Kokemus on, että perinteisessä yleisötilaisuudessa käy usein niin, että aktiivisimmat ja rohkeimmat ovat äänessä eivätkä hiljaisemmat saa puheenvuoroa kysyäksään, kommentoidakseen tai kertoakseen mielipiteensä. Tällöin sekä tilaisuuden

järjestäneille virkamiehille että paikalla oleville kuntalaisille saattaa jäädä käsitys, että yleinen mielipide hankkeesta on juuri se kovaäänisimmin ääneen lausuttu. Siten paljon hyviä kommentteja, kysymyksiä ja taustatietoa jää kuulematta, ja yleisötilaisuuden lisäksi tarjotaan siksi myös kanava jättää palaute kirjallisesti. Usein kirjallinen palaute poikkeaaakin jonkin verran tilaisuudessa käydystä keskustelusta. Kaiken kaikkiaan eri osapuolten saattaminen yhteen ja avoin keskustelu koetaan tärkeänä.

*”Meillä käytetään paljon perinteisiä tapoja. Halutaan saada aikaiseksi koh-
taaminen.” – Hanna Montonen, Tampereen kaupunki*

Onkin tärkeää pyrkiä lisäämään yleistä tiedottamista, jolla parannetaan kuntalais-
ten tietoisuutta käynnissä olevista hankkeista ja tarjotaan erilaisia kanavia etsiä
tietoa itseä kiinnostavista hankkeista. Reaaliaikainen tieto hankkeen vaiheista ja
etenemisestä auttavat seuraamaan suunnittelua ja toteutumista.

Kohderyhmän määrittelemisen on haasteellista: keitä hanke todellisuudessa
koskee ja millä ajanjaksolla? Kaikki hankkeet eivät suoraan kosketa kaikkia ai-
heesta kiinnostuneita ja mielipidettään esille tuovia. Arvioinnissa tulisi jollakin
tavalla myös ottaa huomioon, millainen suhde vastaajalla on kyseiseen alueeseen:
tuleeko hän tulevaisuudessa asumaan siellä tai omistamaan kiinteistöjä tai onko
hänellä alueella yritystoimintaa.

*”Tärkeintä olisi saada suhteutettua vuorovaikuttaminen ja osallistuminen
siihen, että laajalta käyttäjäryhmältä ja siltä käyttäjäryhmältä, joka on sen
hankkeen kanssa tekemisissä tulevaisuudessa.” – Tero Tenhunen, Tampereen
kaupunki*

*”Et joku henkilö, vaikka asuu, tai omistaa tai jolla on rakennusoikeus ase-
makaava-alueella, niin se pitää kategorisoida eri tavalla.” – Aarne Raevara,
yhdyskuntalautakunta, Tampere*

Ratkaisuissa pitäisi paremmin pystyä kuulemaan niitä osapuolia, joihin tehdyt
päätökset vaikuttavat erityisesti tulevaisuudessa ja jotka palveluita tulisivat käyt-
tämään. Koska monet laajemmat hankkeet tähtäävät pidemmälle tulevaisuuteen,
pitäisi pystyä määrittelemään merkittävimmät kohde- ja käyttäjäryhmät nimen-
omaan tulevaisuuden käyttäjien näkökulmasta.

3.1.6 Tulosten käsittely ja raportointi vaatii paljon resursseja

Kun kuntalaisilta ja muilta osallisilta pyydetään kommentteja ja mielipiteitä esimer-
kiksi internet-kyselyn kautta, täytyy vastaukset myös käsitellä, analysoida ja rapor-
toida huolellisesti sekä suunnittelijoille ja päättäjille että kuntalaisille. Internet-
kyselyn avulla saavutetaan helposti paljon vastaajia, ja laajan aineiston käsittele-
minen on työlästä ja aikaa vievää. Tulosten käsittelyyn täytyy olla riittävästi re-
sursseja ja hyvät, tarkoitukseen soveltuvat työkalut.

Erilaisia uusia osallistamismenetelmiä on jo jonkin verran kokeiltu Tampereella,
ja kokemukset ovat olleet hyviä. Palautteen käsitteleminen ja analysoiminen on

todellinen ongelma. Suosituimmat verkkokyselyt keräävät helposti tuhansia vastauksia, joista pitäisi pystyä tekemään tiivis mutta kattava raportti. Jonkin verran kyselyiden tuloksia on viety paikkatietoon perustuen karttapohjaan, mikä mahdollistaa tulosten käsittelyn alueittain tai tiettyyn teemaan liittyen.

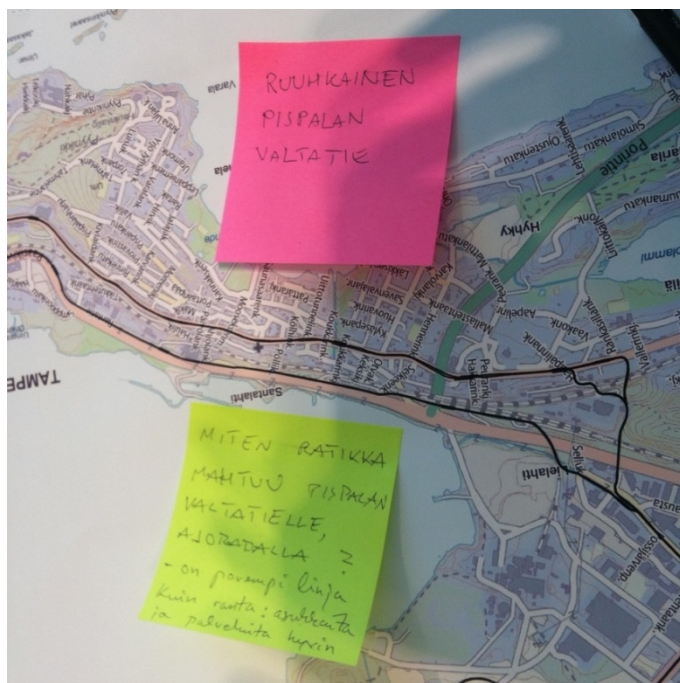
”Tampereen PehmoGIS-kyselyssä kerättiin puolentoista vuoden aikana hirvee määrä vastauksia [n. 3 000 vastausta]. Nyt aineisto on olemassa. Mutta iso kysymys on, kuinka sitä hyödynnetään. Kuinka sieltä saadaan suunnattua kaikille suunnittelijoille tarvittava tieto? Aineisto on kuitenkin vielä hyvin tuore. Ajan myötä näkemykset ja ympäristö muuttuvat ja sitä myöten aineisto vanhenee. – Hanna Montonen, Tampereen kaupunki

Vaikka lakisääteinen kaavaprosessi on jo vakiintunut, toimiva käytäntö, kuitenkin myös lakisääteisen kaavaprosessin puitteissa jätetyn palautteen käsitteleminen vaatii paljon työtä ja aikaa. Tulokset pitäisi pystyä esittämään riittävän havainnollistavassa muodossa, jotta raportin lukeminen ja merkittävien tulosten löytäminen olisi helppoa. Toisaalta aineistosta pitäisi löytyä kohdennetusti esimerkiksi jotakin tiettyä paikallista aluetta koskevaa tietoa (kuva 10). Toistaiseksi vielä hyvät työkalut tällaisen suuren aineiston käsittelyyn puuttuvat.

”Raportit eivät ole erityisen helposti haltuun otettavia. Valtava materiaali täytyy pystyä tiivistämään muutaman sivun mittaiseksi. “ – Ulla Tiilikainen, Tampereen kaupunki

”Kannessa ja Keskusareenassa on tuhat sivua, erilaista materiaalia, ei sitä kukaan lue läpi” – Tero Tenhunen, Tampereen kaupunki

Osallistamisen kautta kerätty palaute kulkee hankkeeseen liittyvän materiaalin mukana koko hankkeen ajan. Palaute tulisi raportoida selkeästi, havainnollisesti ja tiiviisti, jotta sitä voisi hyödyntää päätöksentekoprosesseissa.



Kuva: 10. Osallistamisen apuna käytetään usein perinteisiä menetelmiä, kuten karttaa ja Post-it-lappuja.

3.1.7 Osallistamisen vaikutusten osoittaminen

Osallistamisen ja palautteenkeruun hyötyjen tulisi olla selvästi nähtävillä. Tällä hetkellä osallistamisen vaikutuksia on vaikea osoittaa, määrittellä tai mitata tarkemmin. On tärkeää, että myös kuntalaisille menee tieto palautteen käsittelystä ja siitä, miten se on huomioitu varsinaisissa suunnitelmissa. Vaikka yksittäinen kommentti ei suoraan näy lopullisessa suunnitelmassa, on kuntalaiselle pystyttävä tarjoamaan mahdollisuus vaikuttaa ja auttaa tuntemaan, että häntä myös kuunnellaan ja hänen osallistumispanoksellaan on merkitystä.

"Meillä ei ole mitenkään kovin innovatiivisia tapoja ollut käytössä, että me voitaisiin osoittaa, että ne jotka ovat halunneet osallistua ja sanoa mielipiteensä ovat päässeet vaikuttamaan siihen asiaan." – Tero Tenhunen, Tampereen kaupunki

"Olis kiva nähä et se myös vaikuttaa" – Juhana Suoniemi, yhdyskuntalautakunta, Tampere

"Aina ku tehdään näitä vuorovaikutteisuuksia niin, mikä on se lopputulos ja millä tapaa se vaikuttaa. Millaset on ne ihmisten pettymykset ku havaitaan,

että tää oli, tai toistepäin, et mikä on se ihmisen riemu ku havaitsee et on saanu kädenjälkensä?” – Arne Reavaara, yhdyskuntalautakunta, Tampere

Esimerkiksi täydennysrakentamisen onnistumisen kannalta on erityisen tärkeää, että alueella jo toimivat taloyhtiöt, yritykset ja muut tahot osallistuvat aktiivisesti suunnitteluun jo varhaisessa vaiheessa. Vaikka kaikkea palautetta ei voida huomioida kohteessa suoraan ja näkyvästi, ainakin pahimmat kipupisteet voidaan tunnistaa ja perustella suunnittelua todelliseen tietoon pohjautuen. Usein vastustaminen laantuu, kun aiheesta päästään keskustelemaan ja esittämään kommentteja, kysymyksiä ja toiveita puolin ja toisin.

Haastateltavat suhtautuivat positiivisesti osallistamisen lisäämiseen kaupunkisuunnittelussa, ja jo panostaminen pelkkään tiedon lisäämiseen kuntalaisille nähtiin positiivisena.

”Luulen että se myös nopeuttaisi kaavoitusta ja maankäytön suunnitelmia, ei ehkä tulisi valituksia niin paljon, jos kuntalaiset kokisi, että saavat olla mukana ja sanoa sanansa, oli se sitten puolesta tai vastaan. He olisivat tietoisia, että tällaisia suunnitellaan, en tiedä onko vaikuttaa oikea sana, mutta tulisi tunne että heitä on kuultu.” – Kalle Hyötynen, yhdyskuntalautakunta, Tampere

”Jo pelkästään se signaali, että kunta haluaa panostaa että ihmisille on tietoa tarjolla.” – Harri Vuorenpää, ympäristölautakunta, Pirkkala

Haastateltavat arvelivat, että maankäytön suunnitteluhankkeet ovat usein niin laajoja ja monimutkaisia hankkeita, että osallistamiskeinot eivät todennäköisesti vaikuta suoraan niiden keston, vaan todennäköisemmin niiden laatuun.

”Henkilökohtaisesti uskon, että varhainen osallistaminen parantaa suunnitteluprosessin laatua. Ainakin kuntalaisten kannalta. Helpottaa se myös täälläkin, jos kysymyksistä voidaan keskustella jo alkuvaiheessa. Alkuvaiheessa tehdään paljon selvityksiä [luonto-, maaperä-, meluselvitys] ennen kuin aletaan suunnittelemaan. Ja ne vaikuttavat siihen mitä aletaan suunnittelemaan. Samalla tavalla paikallisia näkemyksiä ja mahdollisia pelkoja voidaan selvittää jo varhaisessa vaiheessa, jotta ne voidaan huomioida. Vaikka se ei suoraan vaikuttaisikaan suunnitelmaan ja mitä aletaan rakentamaan, niin ainakin suunnitelmaa pystytään perustelemaan vastaamalla niihin asioihin ja huolenaiheisiin, jotka ovat nousseet itse asukkailta.” – Ulla Tiilikainen, Tampereen kaupunki

Kaiken kaikkiaan haastateltavien näkemysten perusteella nykyisiä toimintatapoja voisi parantaa kiinnittämällä huomiota erityisesti tiedon saatavuuteen ja osallistamisen oikeaan ajankohtaan. Erilaisten vaihtoehtoisten suunnitelmien esittäminen olisi tärkeää ja liian valmiita ja yksityiskohtaisia suunnitelmia tulisi välttää. Kaikki haastateltavat pitivät tärkeänä havainnollistamisen ja osallistamisen työkalujen ja menetelmien kehittämistä osana tulevaisuuden kaupunkisuunnittelua.

3.2 Yritysten tavat esitellä tulevia kaupunkisuunnitteluhankkeita

Kuntalaisten osallistamisen, havainnollistamisen ja visualisoinnin keinojen kehittäminen koettiin tärkeäksi myös haastatelluissa yrityksissä. Rakentamisen projektinjohtoon, rakennuttamiseen sekä rakennussuunnittelun yrityksen, Sweco Groupin, edustaja mainitsi kaupunkisuunnitteluun liittyvistä hankkeista muun muassa Länsimetron ja Vuosaaren satama-alueen. Yrityksen edustaja itse oli toiminut pääasiassa sairaalarakentamiseen liittyvissä hankkeissa. Sweco Group on hyödyntänyt valokuvausovituksia ja 3D-malleja erilaisten hankkeidensa esittelyyn. Etenkin päättäjiä kiinnostavat myös hankkeiden aikataulut, kustannukset ja vaikutukset ympäristöön, joiden reaaliaikainen esittäminen nykyaikaisten tietomallien avulla on mahdollista.

Visura Oy on Pirkanmaalla toimiva rakennusyhtiö, joka toteuttaa teollisuus-, liike- ja asuinrakennuksia. Visura on tehnyt muun muassa kerrostalon Vuoreksen asuntomessualueelle, ja parhaillaan käynnissä on rivitaloasuntojen rakentaminen Tampereella Turtolan kaupunginosan alueelle. Haastatteluihin osallistunut ja mobiileihin 3D-malleihin erikoistunut SVS Innovations oli toteuttanut Visura Oy:lle Turtolan alueeseen liittyvää esittelymateriaalia, jossa kehitteillä olevan alueen 3D-mallissa voi liikkua ja tarkastella kokonaisuutta ja yksityiskohtia. SVS Innovations on toteuttanut myös Espoon Suurpellon alueesta 3D-mallikokonaisuudet ja tarjoaa etenkin rakennusyrityksille mobiililaitteisiin suunniteltuja ratkaisuja hyödyntää tietomalleja.

Arkkitehtitoimisto Helamaa & Heiskasen yhdyskuntasuunnittelun tärkeimpänä työvälineenä toimivat edelleen maankäyttöluonnospirustukset, joissa näkyvän muun muassa katulinjaukset, korttelialueet ja niiden suhde olemassa olevaan tietoon eli pohjakarttaan. Arkkitehtitoimisto käyttää visualisointikuvina kolmiulotteisia havainne- ja perspektiivikuvia, joilla esitellään, mitä on tulossa. Kattava 3D-havainnollistaminen projektien alkuvaiheessa nähdään hyödylliseksi ja sen uskotaan yleistyvän. Arkkitehtitoimisto tekee tiivistä yhteistyötä visualisointeihin erikoistuneiden yritysten kanssa, kehittää projektien esittämistekniikoita ja tekee kehitystyötä liittyen tietomallien hyödyntämiseksi rakennusteknisissä ratkaisuissa ja kaupunkisuunnitteluhankkeiden visualisoinneissa.

Panoraamakuvien hyödyntävä ja virtuaaliympäristöjen toteuttamista tekevä JJ-Net Group Oy on puolestaan tehnyt muun muassa Virtual Tampere -sivuston, jossa Tampereen keskustan aluetta voidaan tarkastella ilmakuvista tai katunäkymistä. Lisäksi yritys oli tehnyt Vuoreksen asuntomessuille talojen ja alueen virtuaaliesittelymateriaalia sekä toteuttanut Virtual Ruka -palvelun yhteydessä ratkaisuja, joiden avulla voitiin seurata alueen rakentamisen etenemistä.

Rakennusalalla toimivien yritysten edustajat mainitsivat tietomallintamiseen perustuvan suunnittelun tarjoavan mahdollisuuksia tehokkaampaan 3D-mallien hyödyntämiseen havainnekuviissa. Alalla toimivat yritykset eivät sinänsä nähneet ongelmana nykyisiä toimintamalleja, mutta ne kaipasivat uusia keinoja suunnitelmien havainnollistamiseen ja tehokkaampaan osallistamiseen. Läpinäkyvyyden ja osallistumisen uskottiin selkeyttävän ja nopeuttavan suunnitteluprosesseja. Laajan

näkyvyyden osalta nähtiin tärkeäksi, että suunnitteluhankkeet ovat näkyvillä perinteisessä mediassa, kaupungin internet-sivuilla ja sosiaalisessa mediassa.

Rakennusyrityksille selkeät havainnekuvat ovat tärkeitä myös myynnin edistämisen ja rakentamisen etenemisen kannalta. Lisäksi ne toimivat asiakkaiden kanssa yhteisen ymmärryksen rakentamiseksi myytävien kohteiden ominaisuuksien osalta. Hyvien 3D-mallien avulla voidaan hahmottaa paremmin rakennusten korkeuksia ja erilaisia sisustusratkaisuja. Yleensä asiakkaan kanssa käydään läpi yksityiskohtia rakentamisen aikana, ja asiakas joutuu tulemaan työmaalle saadakseen oikean käsityksen tulevista ratkaisuista.

Haastatteluissa mukana olleet yritykset ovat pyrkineet hyödyntämään aktiivisesti erilaisia havainnollistamiskeinoja. Kaksi haastateltua yritysedustajaa toimii yrityksissä, jotka tarjoavat erilaisia rakentamisen suunnitteluratkaisujen visualisointeja. Yritysedustajat suhtautuivat hyvin positiivisesti hankkeessa kehitettävään ja tutkittavaan havainnolliseen ja osallistavaan kaupunkisuunnittelun toimintamalliin. Suunnitelmien ymmärrettävyyden ja näyttävyyden lisäämisen sekä aktiivisen vuoropuhelun eri sidosryhmien kanssa uskottiin edistävän myös hankkeiden etenemistä ja yrityksen mainetta.

3.3 Uusien kaupunkisuunnittelupalveluiden mahdollisuudet

3.3.1 Mobiililaitteet osallistuvan kaupunkisuunnittelun työkaluina

Usein tulevat suunnitelmat esitellään karttapohjaisena tai lintuperspektiivistä kuvattuna luonnoksena. Karttoihin perehtymättömän voi kuitenkin olla hankala ymmärtää ja hahmottaa kaksiulotteisia piirroksia. Silloin olisi tärkeää päästä tutustumaan suunnitelmiin, jotka on sijoitettu autenttisiin ympäristöihin, kun niitä voidaan tarkastella mahdollisimman luonnollisessa ja realistisessa miljöössä, siellä missä ihmiset liikkuvat päivittäin.

Haastateltaville näytettiin mobiilikonsepteja, joissa lisätyn todellisuuden avulla voitiin katsoa mobiililaitteen läpi paikanpäällä kyseiseen ympäristöön suunniteltuja rakennuskokonaisuuksia. Toisessa vaihtoehdossa mobiililaitteelle optimoidussa selainpohjaisessa palvelussa valokuvan päälle voitiin lisätä erilaisia kaupunkiympäristön elementtejä, kuten rakennuksia, kasvillisuutta ja liikenneratkaisuja. Haastatteluissa esitettyjen mobiilikonseptien etuna pidettiin sitä, että työkalu auttaa hahmottamaan, miten suunniteltu kokonaisuus sopii todelliseen ympäristöön. Kartalta tai stilisoiduista graafisista havainnekuvista voi olla vaikea hahmottaa miltä kokonaisuus näyttää todellisessa ympäristössä. Käyttäjä näkee myös paremmin, miten mittasuhteet oikeasti suhteutuvat ympäristöön.

”Kaavakuva suoraan ylhäältäpäin ei kerro kenellekään yhtään mitään. Ihmiset haluavat tietää miltä se näyttää. Miltä esimerkiksi Pirkkalan uusi valtuustorakennus näyttää kun kävelen täältä suunnalta torille”. – Harri Vuorenpää, ympäristölautakunta, Pirkkala

”Se voisi olla hyvä, että näkee miten se maisema muuttuu. Se on ihan järkevä kun sitä ei osaa ajatella vielä miltä se siltä näyttää ympäristössä, niin tuollaisia asioita pystyy ajatteleen. Jossakin täydennysrakentamishankkeissa voisi olla hyvä. Lautakunnassakin on aika paljon itsestä kiinni, miten tutustuu johonkin paikkaan, niin olisi hyvä jos meille järjestettäisiin jotain tällaisia kävelyitä missä voisi katsoa suunnitelmia paikanpäällä. Tampereen keskustassa voisi hyvin kokeilla, isommissa hankkeissa esim. Tornihotelli ja Kansi, niin voisi katsoa tarkemmin miltä näyttää. Laitteet pitäisi tietysti olla käytössä, että niitä voidaan kokeilla.” – Reeta Ahonen, yhdyskuntalautakunta, Tampere

”Havainnollistaa ihan eri tavalla kuin jostain paperilta katsottaessa. Erittäin havainnollistava. Tosi hyvä.” – Mervi Heikkilä, tekninen lautakunta, Pirkkala

Mahdollisuus tarkastella suunnitelmia ja luonnoksia kohteessa paikan päällä tuo uutta näkökulmaa. Sekä kuntalaisten että erityisesti päättäjien on hyvä päästä tutustumaan hankkeeseen ja suunnitelmiin todellisessa ympäristössä. Paikan päällä suunnitelmia ja luonnoksia katsotaan toisenlaisesta näkökulmasta kuin toimistossa tai kunnan esittelytilassa, ja se herättää erilaisia kysymyksiä ja ajatuksia. Paikan päälle meneminen nähtiin tärkeäksi myös ammattilaisten osalta, koska sen avulla saa paremman kuvan suunnitelmien suhteesta olemassa olevaan ympäristöön ja rakennuksiin.

”Tilaisuus, jossa esitellään vaikka Pirkkalassa uuden lukion rakennushanketta. Kun mennään paikan päälle katsomaan, ihmiset saavat hyvin tiedon mihin se tulee ja millainen siitä tulee, jos verrataan, että sitä katsottais kartalta. Myös kuntalaisille mahdollisuus osallistua tilaisuuteen, tulla tutustumaan ja jättää mielipiteensä.” – Mervi Heikkilä, tekninen lautakunta, Pirkkala

”Kun ollaan paikan päällä, mukana on aina hajut ja maut ja ympäristön äänimaailma, joka vaikuttaa ihmisen moniaistiseen kokemukseen siitä paikasta. Se on hyvä juttu. Palaute voidaan kysyä heti paikan päällä ennen kuin se on yhtään jalostunut.” – Hanna Montonen, Tampereen kaupunki

”Sellaiset turhat epäilyt, että mahtuuko tuo tähän jää pois. Se voidaan visuaalisesti näyttää, että mahtuu ja tähän mahtuu vielä tuo pyörätie. Sen tyypiset asiat voidaan todentaa.” – Kari Talasmäki, ympäristölautakunta

Suunnitteluvaiheessa esitetyt hahmotelmat saavat olla yksinkertaistettuja, sillä liialliset yksityiskohdat kiinnittävät helposti huomion väriin asioihin, kuten väreihin tai ikkunoiden kokoon ja muotoihin. Etenkin ammattilaisille massoittelemisen ja korkeuksien suunnittelun auttaminen nähtiin tärkeänä. Alkuvaiheen yksinkertaisten mallien ohella viimeistelyjen mallien uskottiin edistävän luottamusta ja uskottavuutta.

Työkalu soveltuu hyvin erilaisten suunnitteluvaihtoehtojen esittämiseen ja mielipiteen tiedustelemiseen. Työkalun avulla voidaan havainnollistaa erityyppisiä hankkeita.

”Auttaa hahmottamaan asioita, mutta hirveen tärkeätä olisi, että se olisi siinä varhaisessa vaiheessa ja olisi niitä vaihtoehtoja käytettävissä.” – Marketta Hyvärinen, ympäristölautakunta, Pirkkala

”Tuo olisi mainio kunnan nettisivullekin. Että pystyt katsomaan neljä–viisi eri vaihtoehtoa ja antamaan äänesi niille. Mitä mieltä olet mistäkin. Siinä tulisi hyvin kuntalaisten näkemykset selville.” – Harri Vuorenpää, ympäristölautakunta, Pirkkala

”Myös teitä tai siltoja voisi esitellä tuolla tavalla. Tai meluvalleja. Pystyy varmasti havainnollistamaan kaikkea.” – Mervi Heikkilä, tekninen lautakunta, Pirkkala

Esitellyn kaltaista palvelua voidaan soveltaa erilaisiin hankkeisiin ja tilanteisiin sopivaksi. Hankkeen luonteesta riippuen päättäjille ja kuntalaisille voitaisiin tarjota erilaisia mahdollisuuksia tutustua suunnitelmaan, esimerkiksi ohjattu kierros kohdealueella, jossa jokaiselle osallistujalle tarjotaan tarvittavat välineet. Kierroksella mukana voisi olla myös henkilö ohjaamassa, neuvomassa ja vastaamassa kysymyksiin.

”Vois olla kätevä työkalu. Viimeks Ratapihankadullahan käytiin kovaa keskustelua, että voiko sitä yhtä rakennusta nyt siitä sitten purkaa. Tai mitä se tarkoittaa, jos se katu siirtyy toiseen paikkaan niin, kun suunnittelija kertoi, että se ei oo mahdollista. Niin olishan se tosi hyvä kun hän on siellä paikan päällä ja näkyy se suunnitelma siinä ja sitte ku hän sijottaa siihen ikään kuin sen niin sanotun huonon, meidän mielestämme huonon vaihtoehdon. Niin näkis sen, että suunnittelija ei puhu pehmosia vaan että se on tosiaan näin kun he sanovat. Koska nyt on, nythän tää on pikkusen menee uskon asiaks että se keskustelu siellä meilläki lautakunnassa on kuitenkin sitä että, jos me kerrotaan heille että tällä ratkasulla ei oo mahdollista saada tota hyväksyttävää kaltevuutta jollekin kevyen liikenteen yhteydelle. Niin se on vaan sitte seuraava lause, että kyllä se pystytään toteuttan kun te vaan suunnittelette sen kunnolla. Niin sillonhan me ollaan siinä keskustelussa että se on mielikuvakeskustelua”. – Risto Laaksonen, Tampereen kaupunki

Toinen mahdollinen vaihtoehto on, että halukkaat saavat ladattua tarvittavat ohjelmat ja sisällöt esimerkiksi kunnan verkkosivuilta omaan laitteeseensa ja voivat itsenäisesti käydä tutustumassa kohdealueeseen. Molemmista tilanteista helppo ja nopea palautekanava mahdollistaa palautteen ja kommenttien keruun välittömästi, autenttisessa ympäristössä.

”Ainakin päätöksentekijöille. Hyvä lähteä maastoon katsomaan miltä siellä oikeasti näyttää ja miltä se tuleva rakennushankekin näyttää. Kuntalaisillekin hyvä, mutta ehkä vaikeampi toteuttaa.” – Harri Vuorenpää, ympäristölautakunta, Pirkkala

”Yksittäiselle kansalaisellahan se voi olla ihan hyväkin näin, että saa sen palvelun omaan laitteeseen. Toki voidaan järjestääkin tällaisia kävelyitä kansalaisille. Kun taas sitten joku päätöksentekijäporukka, joku lautakunta

3. Tulokset: Haastateltavien näkemykset tulevaisuuden kaupunkisuunnittelupalveluista

se on hyväkin olla yhdessä, koska päätöksetkin tehdään kollegiaalisesti ja täytyy hahmottaa, että mitä mieltä ollaan ja mitkä ovat niitä kinkkisiä kysymyksiä, ja hyviä juttuja.” – Marketta Hyvärinen, ympäristölautakunta, Pirkkala

Esimerkin kaltaiselle palvelulle löydettiin myös toisenlaisia soveltamiskohteita. Palvelun ei tarvitsisi olla laiteriippuvainen, vaan sama sisältö voitaisiin esittää erilaisilla laitteilla eri tilanteissa. Kuntalaisella voisi olla pääsy suunnitelmiin ja hahmotelmiin omalta kotikoneelta. Myös yleisötilaisuuksissa voitaisiin hyödyntää esimerkin kaltaista palvelua. Etenkin haastateltujen rakennusalan ammattilaisten mukaan 360-asteiset pallopanoraamakuvat toimivat hyvin esittämisessä myös etänä, vaikka niihin liittyy vääristymien mahdollisuuksia ja näyttölaitteiden rajoituksia. Uudet hyvät, etänä esitettävät ratkaisut edistäisivät myös suunnittelun laatua etätyöskentelyssä.

Haastatteluissa nousi esiin vain vähän haasteita liittyen mobiililaitteen käyttöön osana kaupunkisuunnittelupalvelua. Jonkin verran epäilyksiä aiheutti käytettävä tekniikka, sen toimivuus ja saatavuus. Mahdollisten teknisten ongelmien todettiin vähentävän heti palvelun käytettävyyttä ja käytöstä saatavia hyötyjä.

Palvelun käyttöönotosta tiedottaminen ja käytön opettaminen kuntalaisille ja päättäjäille on oma haasteensa. Käyttömahdollisuudesta tulee tiedottaa aktiivisesti ja pyrkiä houkuttelemaan kiinnostuneita kuntalaisia kokeilemaan uutta työkalua. Käyttäjästävällisyyteen, selkeyteen ja interaktiivisuuteen panostaminen palvelun suunnittelussa koettiin tärkeäksi.

”Kyllähän tosta tietysti sitä interaktiivisuutta pystys lisään se, että kun olis semmonen esimerkiks karttapohjanen systeemi, josta klik tuolta aukee toi video ja sitä voi vähän kattoo. Ja sit siitä, siin olis kommentin paikka, et joku täntyyppinen et yhdistetään paikkatieto-ohjelman ja ton.” – Juhana Suoniemi, yhdyskuntalautakunta, Tampere

Toisaalta myös vanhempien kuntalaisten ja muiden, jotka eivät välttämättä ole niin tottuneita teknisten laitteiden tai esimerkiksi kosketusnäyttöjen käyttäjiä, mahdollisuus osallistua hyvin laiteriippuvaisen palvelun käyttöön herätti kysymyksiä. Haastatteluissa nostettiin esille, että kunnan tulee taata kaikille kuntalaisille yhtäläiset mahdollisuudet osallistua.

”Kuntana tulee huomioida, se miten teknologia tarjotaan vanhemmille henkilöille ja muille, jotka eivät osaa käyttää laitteita.” – Harri Vuorenpää, ympäristölautakunta, Pirkkala

”Jos laitteeseen tulee jokin häikkä, keskustelu siirtyy heti siihen. Käyttäjän pitää olla todella harjaantunut laitteen käyttäjä, ettei huomio kohdistu pelkästään laitteeseen.” – Hanna Montonen, Tampereen kaupunki

Palvelun kokonaiskustannusten tulee olla kohtuulliset verrattuna sen käytöstä saataviin hyötyihin ja vaikutuksiin. Kustannustehokkuuden kannalta on tärkeää, että työkalu on pienellä vaivalla sovellettavissa erityyppisten hankkeiden esittelyyn.

3.3.2 Vuorovaikutteiset ilmoitustaulut julkisissa tiloissa

Kuten haastatteluissa kävi ilmi, että nykyisiä tiedotuskanavia ei pidetä riittävinä tavoittamaan haluttu määrä kuntalaisia ja muita osallisia. Erilaisille tiedonvälityskanaville onkin olemassa selkeä tarve. Tiedon vieminen sinne missä ihmiset ovat ja liikkuvat, lisäksi todennäköisesti tavoitettavuutta ja kiinnostusta. Vaarana tosin on, että julkisilla paikoilla näyttöruudulla esitetty informaatio jää helposti kaiken muun mainonnan ja informaation sekaan.

Esimerkin ehdottomana vahvuutena pidettiin tiedon viemistä sinne missä ihmiset liikkuvat. Julkisiin tiloihin sijoitettava ilmoitustaulu toimii huomionherättäjänä ja tiedotuskanavana: sitä pidettiin hyvänä tapa herättää huomiota ja tuoda erilaisia hankkeita ihmisten tietoisuuteen. Varsinaiseen vuorovaikutukseen tai palautteen ja ideoiden keruukanavaksi sen ei kuitenkaan uskottu sopivan erityisen hyvin. Julkisessa tilassa hankkeesta voidaan tiedottaa ja tuoda esiin vaikuttamis- ja osallistumismahdollisuuksia. Varsinainen osallistuminen tapahtuisi jossain muualla kuntalaisen omalla laitteella tai kunnan järjestämässä tilassa joko perinteisesti paperimuodossa tai jollain tavalla teknologia-avusteisesti.

Esimerkin kaltainen työkalu tukee hyvin erilaisten suunnitteluvaihtoehtojen vertailua ja tarkempaa tutustumista niihin. Tekniikka tai esitystapa itsessään ei pois sulje erityyppisiä hankkeita ja niiden havainnollistamista. Aineistosta riippuen se soveltuu hyvin sekä pienempien että suurten, laajempien kokonaisuuksien esittelyyn ja havainnollistamiseen. Tiedottamisen lisäämisen julkisiin tiloihin uskotaan tuovan esille myös etenkin mahdollisia hankkeen vastustajia, ja sitä kautta ongelmakohtia päästäisiin selvittämään nopeammin ja hankkeen läpivienti tehostuisi.

”Kyllähän se tietenkin pitäisi sitten olla semmosessa paikassa missä ihmiset luonnostaan liikkuu” – Marketta Hyvärinen, ympäristölautakunta, Pirkkala

Suuret näytöt voisivat korvata paperimateriaalin myös yleisötilaisuuksissa. Nykyisin aineisto on edelleen pääasiassa paperimuodossa ja kiinnitetään esittelytilan seinille. Yleisötilaisuuksissa työkalu tarjoaa sekä kuntalaisille kanavan tutustua tarjolla olevaan aineistoon että esittelijöille työkalun aineiston esittelyyn. Laitteiston mukana kuljettaminen asettaa kuitenkin rajoitukset näytön koolle ja tarvittaville asennustöille. Paikan päälle vieminen edellyttäisi laajempaa, helposti liikuteltavaa järjestelmää, joka tarpeen mukaan on mukautettavissa erilaisiin käyttötilanteisiin.

Näyttöjä ja sähköistä materiaalia voitaisiin hyödyntää myös tiettyä hanketta varten rakennetussa esittelytilassa, jossa mahdollisesti on myös henkilökohtainen esittelijä paikalla sekä opastamassa teknisissä ongelmissa että kertomassa hankkeesta.

Kuntien nykyisin tarjoama materiaali voitaisiin siirtää sähköiseen muotoon ja tarjota kuntalaisille tiloja, joissa he pääsevät rauhassa tutustumaan aineistoon. Samaan yhteyteen voitaisiin lisätä helposti käytettävä palautekanava, jolla kuntalaisten palaute, kommentit ja ideat voidaan suoraan linkittää tiettyyn hankkeeseen ja tarkemmin sen tiettyyn osaan.

”Ehkä se vaatii vähän totuttelua, että ihmiset tottuu tän tyyppiseen juttuun. Se mikä mulle tulee mieleen, niin tää mahdollistaa niitten, jotka menee sitä

katsomaan ja kommentoimaan, heidänkin kohtaamisen. Mikä voi olla ihan hyvä juttu, että sitä ei jokainen katso yksin kotona. Tai että se tuo jotakin lisää, juuri se julkinen vuorovaikutus.” – Marketta Hyvärinen, ympäristölautakunta, Pirkkala

Haastateltavat mainitsivat useita erilaisia mahdollisia sijoituspaikkoja ilmoitustauluille kuten kunnan virastotalo, kirjasto, kauppakeskus, bussit ja rautatieasemat. Ilkivallan uskotaan aiheuttavan ylimääräistä harmia, jos laitteet sijoitetaan julkiselle paikalle, missä liikkuu jatkuvasti paljon ihmisiä ja missä ei ole jatkuvaa valvontaa. Ajateltiin myös, että ilkivallan ja väärinkäytösten aiheuttamaa huolta voitaisiin vähentää viemällä laitteet täysin julkisen tilan, kuten rautatieaseman tai kauppakeskuksen, sijaan esimerkiksi kirjastoihin tai kunnan virastoihin.

”Hieno, mutta tulisi sijoittaa jonnekin rauhallisempaan, valvottuun paikkaan – esim. kirjasto, kunnantalo tai Pirkkalan yhteispalvelupiste olisi mainio paikka.” – Harri Vuorenpää, ympäristölautakunta, Pirkkala

Haastateltavat pohtivat jonkin verran myös kustannuksia.

”Kuinka kalliita nämä laitteet on? Ensimmäisenä tulee mieleen kuinka kalliiksi tällainen systeemi tulee. Ihan pelkät laitteet ja jonkunhan nämä ohjelmat on tehtävä. Kuinka ne toimii julkisissa tiloissa, ilkeäkin tulee mieleen. Ihmiset jotka ei suunnitelmasta tykkää piirtää oman suunnitelmansa tussilla siihen.” – Kalle Hyötynen, yhdyskuntalautakunta, Tampere

Ilmoitustaulua ja niiden käyttämistä yhteispalvelupisteissä ja yleisötilaisuuksissa ideoitiin haastatteluissa myös eteenpäin.

”Voiko ilmoitustaulua käyttää vain yksi kerrallaan? Yhteispalvelupisteessä yksi käyttää ja viisi jonottaa vuoroaan, lopputulos voi olla että sitä ei pian käytä kukaan. Ehkä yhteispalvelupisteessä olisi ennemmin useita pieniä näyttöjä kuin yksi iso. Palvelee useampaa käyttäjää yhtä aikaa.” – Harri Vuorenpää, ympäristölautakunta, Pirkkala

”Esimerkiksi yleisötilaisuudessa ihmiset voisivat heittää reaaliaikaisia kommentteja esittelyn yhteydessä.” – Hanna Montonen, Tampereen kaupunki

Laitteen mahdolliset sijoituskohteet vaihtelevat osallistamisen tavoitteista ja tarkoituksesta riippuen. Esimerkiksi rautatieasemat ja kauppakeskukset soveltuvat parhaiten tiedon levittämiseen ja markkinoimiseen. Kirjastot ja kunnan tilat sopivat paremmin tarkempaan perehtymiseen ja palautteen jättämiseen. Kuntien nykyisin tarjoama materiaali voitaisiin siirtää sähköiseen muotoon ja kuntalaisille voitaisiin tarjota tiloja, joissa he pääsevät rauhassa tutustumaan aineistoon. Samassa yhteydessä kuntalaisille tarjotaan helposti käytettävä palautekanava, jolla palaute, kommentit ja ideat voidaan suoraan linkittää tiettyyn hankkeeseen ja tarkemmin tiettyyn osaan hanketta.

Kun tieto viedään julkisiin tiloihin, vaarana on, että julkisilla paikoilla näyttörüudulla esitetty informaatio hukkuu helposti kaiken muun mainonnan ja informaation sekaan. Lisäksi haastatteluissa pohdittiin, että kosketusnäytön käyttäminen julki-

sisä tiloissa ei ole kovin hygieenistä ja esimerkiksi flunssavirusten ajateltiin leviävän helposti julkisten kosketusnäyttöjen kautta. Kosketusnäyttöjen sijaan erilaiset eleillä toimivat ja liikkeitä ja etäisyyksiä tunnistavat käyttöliittymät voisivat toimia julkisissa tiloissa paremmin.

Näyttöjä ja sähköistä materiaalia voitaisiin hyödyntää myös tiettyä hanketta varten järjestetyssä esittelytilassa, jossa mahdollisesti on myös henkilökohtainen esittelijä paikalla sekä opastamassa teknisissä ongelmissa että kertomassa hankkeesta. Varsinaisen suunnittelukohteen läheisyyteen sijoitetun ilmoitustaulun uskottiin lisäävän kiinnostusta. Tällöin myös tiedottamisen kohdentaminen helpottuu, kun suunnitteilla oleva hanke voidaan helposti sijoittaa todelliseen ympäristöön.

3.3.3 Digitaalinen suunnittelupöytä

Julkisessa tilassa oleva interaktiivinen suunnittelupöytä koettiin pidemmällä tähtäimellä mielenkiintoiseksi vaihtoehdoksi. Sen ajateltiin sopivan erityisen hyvin yhteissuunnitteluun ja laajojen hankkeiden ja kokonaisuuksien suunnitelmien esittämiseen. Osa haastateltavista piti työkalua erityisen sopivana ammattilaiskäyttöön ja päättäjille, ja osan mielestä se sopii erittäin hyvin myös suunnitelmien havainnollistamiseen ja yhteiskehittämiseen asukkaiden kanssa.

”Sopii laajempien suunnitelmien esittämiseen. Olisi hyvä konkretisointi päättäjille ja kiinnostuneille aktiivisille kuntalaisille.” – Kari Talasmäki, ympäristölautakunta, Pirkkala

”Suunnittelijoilla on jo paljon työvälineitä, palvelisi enemmän kuntapäittäjiä tai tavallisia tallajia.” – Marko Jarva, tekninen lautakunta, Pirkkala

Toisaalta suunnittelupöydän kaltainen työkalu tarjoaa erinomaisen mahdollisuuden sukeltaa sisälle suunnitelmaan, liikkua ja tarkastella suunnitelmaa oikeasta perspektiivistä. Se auttaa hahmottamaan, miltä yksittäinen suunnitelman osa näyttää ja miten se istuu ympäristöön, mutta myös hahmottamaan ympäristöä kokonaisuudessaan.

”Tää nyt varmaan on just se mitä se ihminen haluaa tavallaan nähdä ja tarkastella.” – Risto Laaksonen, Tampereen kaupunki

Erityisesti laajempien ja monimutkaisempien kokonaisuuksien esittelemiseen ja mallintamiseen työkalu voisi tuoda uusia ulottuvuuksia. Pöydälle voidaan rakentaa laajempi kokonaisuus, ja myös erilaisia vaikutuksia voidaan paremmin mallintaa kolmiulotteisesti kuin paperilla.

Erilaisen muuttuvan tiedon ja vaihtoehtojen esittämisen pöydällä todettiin tuovan lisäarvoa. Esimerkiksi valon ja varjon sekä vuodenajan vaihteluiden vaikutukset ovat asioita, jotka kiinnostavat kuntalaisia, ja niiden havainnollistaminen toisi suunnitelmiin uuden, tärkeän ulottuvuuden. Myös melun ja muiden äänimaailmojen havainnollistaminen toisi mielenkiintoisen lisän.

Haastateltaville esitettiin, että yksi mahdollisuus olisi käyttää 3D-tulostusta osana suunnittelupöytäkonseptia. 3D-tulostamista voitaisiin hyödyntää myös kevyemmin,

3. Tulokset: Haastateltavien näkemykset tulevaisuuden kaupunkisuunnittelupalveluista

jolloin suunnitelmista voidaan tehdä 3D-tulosteita ja käyttää niitä täydentämään perinteistä karttaa ilman tilaa vievää pöytärakennelmaa. Tulosteet on helppo kuljettaa mukana ja esitellä osallisille eri tilaisuuksissa. 3D-pienoismallia tarkastellaan kuitenkin normaalista arjesta poikkeavasta perspektiivistä, jolloin kokonaisuuden hahmottaminen, erilaisten komponenttien vaikutusten arvioiminen ja erityisesti mittasuhteiden ymmärtäminen voi olla haastavaa. Myös 3D-tulostamisen ekologisuus herätti jonkin verran keskustelua: haastatteluissa mainittiin, ettei ole kannattavaa printata jatkuvasti uusia kertakäyttöisiä muovikappaleita.

Suunnittelupöytä voisi sopia niin suunnittelutoimistojen käyttöön kuin kuntalaisten osallistamiseen. Joissakin haastatteluissa pohdittiin, että suunnittelu ei ole kuntalaisen tai päättäjän tehtävä. Ammattitaitoiset suunnittelijat hoitavat varsinaisen suunnittelun ja kuntalaisilla ja päättäjillä on palvelussa enemmän kommentoijan rooli.

Haasteita suunnittelupöydän käytölle aiheuttaa myös sen sijoittelu. Pöytä täytyy asettaa julkiseen, helposti lähestyttävään tilaan, jota voidaan valvoa ja käyttöä tarvittaessa rajoittaa. Erillisiä esittelytilaisuuksia varten tilan täytyy olla riittävän suuri, jotta pöydän ympärille mahtuu suurempikin joukko ihmisiä. Pöytä on sidoksissa tiettyyn tilaan eikä sitä kuljeteta mukana esim. yleisötilaisuuksiin.

”Nyt hypättiin askel haastavampaan suuntaan. Tämä on jo niin iso tekninen toteutus, voisi toimia massiivisissa hankkeissa, jossa puhutaan satojen miljoonien investoinneista, esimerkiksi Tampereen Kansi -hanke”. – Marko Jarva, tekninen lautakunta, Pirkkala

”Vaikuttaa hienolta, mutta vaikuttaa kalliilta. Voisko olla tyhjä, että sinne voisi ladata mitä tahansa aineistoa. Kokonaan aina muokattavissa seuraavaan alueeseen. Tosi mielenkiintoinen, että voisi käydä noita asioita läpi valtuuston kanssa.” – Reeta Ahonen, yhdyskuntalautakunta, Tampere

Suunnittelupöydän uskottiin olevan kustannuksiltaan kallein vaihtoehto. Tämän kaltaisten työkalujen uskottiin kuitenkin olevan tulevaisuuden mahdollisuus, jolle löytyy tarve ja tarkoitus. Se ei välttämättä käy kaikentyyppisiin hankkeisiin, mutta on juuri suurempien, laajojen kokonaisuuksien esittelemiseen soveltuva.

4. Johtopäätökset

Kaikissa virkamiesten, poliittisten päättäjien ja yritysten edustajien haastatteluissa pidettiin tärkeänä havainnollistamisen ja osallistamisen menetelmien kehittämistä. Osallistamisen kehittämisessä olisi hyvä ottaa huomioon, että kaupunkilaisten tulisi voida osallistua suunnitteluun joustavasti, silloin ja siten kuin heille itselleen parhaiten sopii. Erilaisia osallistumis- ja palautekanavia tulisi kehittää erilaisille ja eritaustaisille kuntalaisille. Digitaaliset palvelut sopivat erityisen hyvin nuorille ja työssäkäyville, joilla ei useinkaan ole mahdollisuutta tulla kunnan järjestämiin tilaisuuksiin. Saman sisällön tulisi olla käytettävissä laitteesta ja sijainnista riippumatta. Haastatteluissa tuli esille erilaisia tarpeita työvälineille. Eri sidosryhmille tulisi tarjota matala kynnyksellä osallistua niin halutessaan. Tiedonkeruuta ja luonnoksia olisi hyvä olla jo varhaisessa vaiheessa, mutta liian yksityiskohtaisia ja pitkälle vietyjä suunnitelmia tulisi välttää.

Päätöksentekoon uusien välineiden ajateltiin tuovan varmuutta eri vaihtoehtoista ja karsivan epävarmuutta. Poliittiset päättäjät toivat esille, että he saavat usein liian valmiita suunnitelmia vain kommentoitavaksi ja hyväksyttäväksi. Haastatellut päättäjät toivoivat enemmän todellista yhteispeliä ja vuorovaikutusta eri sidosryhmien kesken. Havainnollistamisen arvioitiin parantavan päätöksentekomateriaalin laatua. Uusista havainnollistamisvälineistä toivottiin apua kokonaisuuksien, mittasuhteiden ja vaikutusten hahmottamiseen, mikä koettiin tällä hetkellä hankalaksi. Työvälineillä toivottiin voitavan havainnollistaa ja verrata eri vaihtoehtoja ja niiden välittömiä ja välillisiä vaikutuksia. Havainnollistamisen kautta odotettiin voitavan todentaa esimerkiksi vääräksi epäilyt siitä, onnistuuko joku tietty liikenne-ratkaisu suunniteltuun paikkaan.

Haastatteluissa kävi ilmi, että haastateltavat priorisoivat esitetyistä konseptiesimerkeistä kevyitä, mobiileja sovelluksia, jotka sopivat erilaisten vaihtoehtojen havainnollistamiseen. Myös vaativammat toteutukset, kuten interaktiivinen suunnittelupöytä ja julkiset ilmoitustaulut, nähtiin toteutuskelpoisina ja kiinnostavina mahdollisuuksina pitkällä tähtäimellä. Niiden arvioitiin sopivan hyvin laajoihin kaupunkisuunnitteluhankkeisiin ja sopivan sekä päättäjien että kuntalaisten työvälineiksi. Julkisen vuorovaikutteisen ilmoitustaulun nähtiin sopivan huomionherättäjäksi ja tiedotuskanavaksi: sitä pidettiin hyvänä tapana tuoda hankkeita kuntalaisten tietoisuuteen. Palautteen ja ideoiden keräämiseen julkisten ilmoitustaulujen nähtiin sopivan huonommin. Kuntalaisten arveltiin olevan epävarmoja käyttämään

yhteiskäytössä olevaa teknistä laitetta julkisella paikalla. Varsinainen osallistuminen voisikin tapahtua jossain muualla kuntalaisen omalla laitteella tai kunnan järjestämässä tilassa. Kosketusnäyttöjen ajateltiin myös olevan epähygieenisiä esimerkiksi flunssavirusten leviämisen kannalta. Eleitä ja liikkeitä tunnistavia käyttöliittymiä pidettiin kosketusnäyttöjä sopivampina julkisiin tiloihin. Vuorovaikutteisen suunnittelupöydän arvioitiin sopivan hyvin suunnitelmien konkretisointiin ja yhteiskäyttämiseen päättäjille ja aktiivisille kuntalaisille.

Kaupungin virkamiesten haastatteluissa tuli ilmi tarve käsitellä kerättyä aineistoa tehokkaasti. Tällä hetkellä tulosten käsittelemiseen kuuluu paljon resursseja. Jälkeenpäin myös kuntalaisille pitää pystyä osoittamaan, että esimerkiksi kyselyyn vastaamisesta on ollut hyötyä, heitä on kuunneltu ja palaute on otettu huomioon. Tähän ei ole vielä kunnollisia työvälineitä tai menetelmiä. Tulosten käsittely ja raportointi eivät myöskään saisi viedä liikaa resursseja.

Maankäytön suunnitteluhankkeet ovat niin laajoja ja monimutkaisia hankkeita, että osallistumiskeinojen ei nähty vaikuttavan suoraan niiden keston, mutta kylläkin suunnittelun laatuun. Jo pelkästään tiedon muuttamisen sähköiseen muotoon ja jakelukanavien lisäämisen ja yksinkertaistamisen ajateltiin helpottavan tiedon saatavuutta ja siten lisäävän eri sidosryhmien mahdollisuutta ja mielenkiintoa osallistua.

Tärkeänä muutoksena haastatteluissa nousi esille tiedottamisen, osallistamisen ja suunnitteluvaihtoehtojen lisääminen varhaisessa vaiheessa. Myös tuloksista ja palautteen vaikutuksista tiedottamista pidettiin tärkeänä. Olisi toivottavaa, että ajantasainen informaatio esimerkiksi tiettyyn rakennushankkeeseen liittyen olisi löydettävissä helposti saman verkkosivun tai palvelun alta.

Havainnollistaminen ja osallistaminen vaatii hyvien ja käyttäjäystävällisten digitaalisten palvelujen kehittämistä. Tämän projektin seuraavissa vaiheissa siirrymme pilotoimaan kehitettyjä kaupunkisuunnitteludemoja yhdessä kuntalaisten kanssa. Pilottikohteet koskevat muun muassa täydennysrakentamista, vihersuunnittelua ja meluvallin toteutusta taajama-alueelle. Pilottien avulla saamme käyttäjiltä tietoa palveluiden ja toimintamallin kiinnostavuudesta todellisissa kaupunkisuunnitteluhankkeissa.

Lähdeviitteet

- Broll, W., Lindt, I., Ohlenburg J, Wittkämper, M., Yuan, C., Novotny, T., gen. Schieck A. F., Mottram, C. & Strothmann, A. 2004. ARTHUR: A collaborative augmented environment for architectural design and urban planning. *Journal of Virtual Reality and Broadcasting*, 1(1).
- Dalsgaard, P. & Halskov, K. 2012. Tangible 3D tabletops: combining tabletop interaction and 3D projection. *Teoksessa: Proceedings of the NordiCHI 2012, 7th Nordic Conference on Human-Computer Interaction, Kööpenhamina. ACM Press*, 109–118.
- Drettakis, G., Roussou, M. & Reche, A. 2007. Design and evaluation of a real-world virtual environment for architecture and urban planning. *Teoksessa: Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 16(3), 318–332.
- Fitzmaurice, G.W., Ishii H. & Buxton, W. Bricks 1995. Laying the foundations for graspable user interfaces. *Teoksessa: Proceedings of the ACM CHI 95, Human Factors in Computing Systems Conference, Denver, Colorado. ACM Press*, 442–449.
- Ishii, H., Ben-Joseph, E., Underkoffler, J., Yeung, L., Chak, D., Kanji, Z. & Piper, B. 2002. Augmented urban planning workbench: Overlaying drawings, physical models and digital simulation. *Teoksessa: Proceedings of the ISMAR 2002, 1st IEEE and ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality, Darmstadt, Saksa. IEEE Computer Society*, 203–211.
- Olsson, T., Savisalo, A., Hakkarainen, M. & Woodward, C. 2012. User evaluation of mobile augmented reality in architectural planning. *Teoksessa: Gudnason, G. & Scherer, R. (toim.). eWork and eBusiness in Architecture, Engineering and Construction: ECPPM 2012. Taylor & Francis Group, Lontoo*, 733–740.
- Sareika, M. & Schmalstieg, D. 2007. Urban sketcher: Mixed reality on site for urban planning and architecture.. *Teoksessa: Proceedings of the ISMAR 2007, 6th IEEE and ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality. IEEE Computer Society*, 27–30.
- Schall, G., Mendez, E., Kruijff, E., Veas, E., Junghanns, S. Reitingner, B. & Schmalstieg, D. 2009. Handheld augmented reality for underground infrastructure visualisation. *Personal Ubiquitous Computing* 13(4), 281–291.
- Wellner, P. 1993. Interacting with paper on the DigitalDesk. *Communications of the ACM* 36(7), 87–96.

Nimeke	Tulevaisuuden havainnollistava ja osallistava kaupunkisuunnittelu Näkökulmia uusiin digitaalisiin palveluihin
Tekijä(t)	Virpi Oksman, Mari Ylikauppi & Antti Vääänen
Tiivistelmä	<p>Tässä raportissa kartoitamme haastattelututkimuksen avulla päättäjien, virkamiesten ja yritysten suhtautumista ja valmiutta ottaa käyttöön uudenlaisia, osallistavia digitaalisia kaupunkisuunnittelun työvälineitä. Haastattelut toteutettiin keväällä 2013 ja niihin osallistui yhteensä 13 päättäjää ja virkamiestä Tampereelta ja Pirkkalasta. Yrityshaastatteluihin osallistui yhteensä viisi haastateltavaa eri yrityksistä. Yritykset edustivat sekä rakentamisen alaa että informaatioteknologian alaa.</p> <p>Keskeisenä teemana haastatteluissa oli, millaiset uudet digitaaliset työvälineet tukevat päätöksentekoprosesseja ja kuntalaisten osallistumista kaupungin hankkeiden suunnitteluun. Tutkimme myös, millaisia kaupunkisuunnittelun digitaalisia palveluita ja tuotteita kannattaa lähteä kehittämään tulevaisuudessa, että hankkeet tulisivat esitetyksi monipuolisesti ja käyttäjät osallistuisivat tulevaisuuden elinympäristöjen suunnitteluun.</p> <p>Yhdistetyn todellisuuden teknologiat tarjoavat uusia mahdollisuuksia kaupunkisuunnitteluratkaisujen esittämiseen. Haastateltaville demonstroitii kaupunkisuunnittelun uusia palvelukonsepteja esittelemällä videoita ja kuvia erilaisista toteutusratkaisuista. Heille esiteltiin video mobiililaitteelle tehdystä lisätyn todellisuuden sovelluksesta, jossa mobiililaitteen kameranäkymää täydennettiin arkkitehtiluonnoksilla. Lisäksi näytettiin sovellus, jossa on valittavissa realistisen näköisiä vaihtoehtoja rakennusten sekä kasvillisuuden suhteen. Käyttäjä voi sovelluksessa tarkastella eri vaihtoehtoja ja antaa niiden perusteella palautetta. Haastateltaville näytettiin myös visualisointi julkisessa tilassa käytettävästä interaktiivisesta suunnittelupöydästä ja kosketusnäyttölisestä näyttötaulusta, joiden avulla käyttäjät voivat jättää palautetta.</p> <p>Kaikki haastateltavat pitivät tärkeänä havainnollistamisen ja osallistamisen menetelmien kehittämistä osana tulevaisuuden kaupunkisuunnittelua. Haastateltavien näkemysten perusteella nykyisiä toimintatapoja voisi parantaa kiinnittämällä huomiota erityisesti tiedon saatavuuteen ja osallistamisen oikeaan ajankohtaan. Erilaisten vaihtoehtoisten suunnitelmien esittäminen olisi tärkeää ja liian valmiita ja yksityiskohtaisia suunnitelmia tulisi välttää.</p> <p>Haastatteluissa kävi ilmi, että kaikki haastateltavat priorisoivat esitetyistä konseptiesimerkeistä kevyitä, mobiileja sovelluksia, jotka sopivat erilaisten vaihtoehtojen havainnollistamiseen. Vaativimmat toteutukset, kuten interaktiivinen suunnittelupöytä ja julkiset ilmoitustaulut nähtiin myös toteutuskelpoisina ja kiinnostavina mahdollisuuksina pitkällä tähtäimellä. Niiden arvioitiin soveltuvan hyvin laajoihin kaupunkisuunnitteluhankkeisiin ja sopivan sekä päättäjien että kuntalaisten työvälineiksi. Julkisen vuorovaikutteisen ilmoitustaulun nähtiin sopivan huomionherättäjäksi ja tiedotuskanavaksi: sitä pidettiin hyvänä tapana tuoda hankkeita laajempaan tietoisuuteen. Palautteen ja ideoiden keruuseen julkisten ilmoitustaulujen nähtiin sopivan huonommin. Ajateltiin, että kuntalaiset eivät halua käyttää yhteiskäytössä olevaa teknistä laitetta julkisella paikalla. Varsinainen osallistuminen tapahtuisi mobiililaitteella tai jossain muualla kuntalaisen omalla laitteella tai kunnan järjestämässä tilassa. Eleitä ja liikkeitä tunnistavia käyttöliittymiä pidettiin kosketusnäyttöjä parempina julkisiin tiloihin. Vuorovaikutteisen suunnittelupöydän arvioitiin sopivan hyvin suunnitelmien konkretisointiin ja yhteiskehittämiseen päättäjille ja aktiivisille kuntalaisille.</p> <p>Tämä raportti on osa Tekesin rahoittamaa ILCO-projektia (Illustrative and Participatory Community Planning), joka kuuluu Tekesin strategiaan tutkimusavauksiin. Tutkimusprojektin tavoitteena on kehittää ja kokeilla uusia, vuorovaikutteisia toimintamalleja ja yhdistettyä todellisuutta hyödyntäviä digitaalisia palveluita tulevaisuuden elinympäristön yhteiskehittämiseen eri sidosryhmien kanssa. Projektin seuraavissa vaiheissa pilotoimme ja testamme kehitettyjä kaupunkisuunnitteludemonoja kuntalaisten kanssa. Pilotti-kohteet koskevat mm. täydennysrakentamista, vihersuunnittelua ja meluvallin toteuttamista taajama-alueelle.</p>
ISBN, ISSN	ISBN 978-951-38-8256-3 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp) ISSN-L 2242-1211 ISSN 2242-122X (verkkojulkaisu)
Julkaisu-aika	Toukokuu 2014
Kieli	Suomi
Sivumäärä	49 s.
Projektin nimi	ILCO – Illustrative and Participatory Community Planning
Avainsanat	Urban planning, co-creation, participatory design, Visualization, 3D graphics
Julkaisija	VTT PL 1000, 02044 VTT, Puh. 020 722 111

Title	Future Illustrative and Participatory Community Planning
Author(s)	Virpi Oksman, Mari Ylikauppila & Antti Väättänen
Abstract	<p>In this publication, we research through qualitative interviews, how political decision makers, municipal officials and companies perceive new, participative urban planning service concepts. Thirteen political decision makers and city officials from Tampere and Pirkkala participated in the interviews in Spring 2013. In addition, five company representatives were interviewed from architect, construction and visualization software companies.</p> <p>In the interviews, three examples of different ways of demonstrating future urban plans were introduced. First we presented on-site mixed reality mobile tools. With this approach, we aimed to describe possibilities of visualizing urban planning solutions with smartphones and tablet devices. The idea is that users are able to move around the surroundings under development and see merged virtual 3D objects and a camera view on a handheld device. Second presented approach was interactive public screens that can be located next to the area, in shopping centres or in municipal office buildings. The screen shows areas under development, and new digital visualizations are embedded into the views. Users can manipulate the views and community plan options using their gestures or the touch screen input method. Third presented approach was interactive and multiuser design tables. The tables can be a combination of tangible objects or 3D printed building models, projected information and camera recognition systems. The users are able to browse different urban planning options or manipulate objects on a table, and they can receive more information using, e.g., pointing, touching or gestures.</p> <p>These examples helped in figuring out the idea of new visual approaches to community planning and aimed to facilitate feedback and ideas related to the different solutions.</p> <p>All the interviewed decision makers and company representatives attached great importance to developing methods to illustrate urban plans and support citizen participation in future urban planning. According to the interviews, the recent urban planning approaches could be improved by paying more attention to the availability of information and inclusion of citizens at the right time in the urban planning processes.</p> <p>Of the three presented mixed technology approaches, the interviewed prioritized lightweight, web-based mobile solutions, which are suited to illustrating different alternative options in urban planning. Other presented solutions, such as the interactive design table and public screens, were also seen as viable in the long run. They were seen as suitable for large urban planning projects and as tools for both decision-makers and citizens. Public screens were seen as effective attention grabbers and information channels: they were considered a good way of spreading knowledge of urban planning projects. However, the public screens were seen as less suitable for collecting feedback and ideas from the general public. It was assumed that people would be hesitant to use a technical device that was for public use. The actual participation and feedback would happen via a personal mobile or other personal device, or in a more closed facility organized by the city or community. The interactive design table was perceived as suitable for concretizing urban plans by decision-makers and active citizens who want to participate in urban planning.</p> <p>This report is part of ILCO -project (Illustrative and Participatory Community Planning), which is a strategic opening funded by Tekes – the Finnish Funding Agency for Innovation. The aim of the project is to develop and experiment new, participatory approaches and mixed reality technologies to enhance co-creation of future living environments with different stakeholders. In the next stages of the project, we will pilot the developed mixed reality urban planning demos with citizens. These pilots include, for instance, supplementary construction, green design and planning of noise barriers.</p>
ISBN, ISSN	ISBN 978-951-38-8256-3 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp) ISSN-L 2242-1211 ISSN 2242-122X (Online)
Date	May 2014
Language	Finnish, English abstract
Pages	49 p.
Name of the project	ILCO – Illustrative and Participatory Community Planning
Keywords	Urban planning, co-creation, participatory design, Visualization, 3D graphics
Publisher	VTT Technical Research Centre of Finland P.O. Box 1000, FI-02044 VTT, Finland, Tel. 020 722 111

Tulevaisuuden havainnollistava ja osallistava kaupunkisuunnittelu

Näkökulmia uusiin digitaalisiin palveluihin

ISBN 978-951-38-8256-3 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)
ISSN-L 2242-1211
ISSN 2242-122X (verkkojulkaisu)