



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

PIENKOHTEIDEN SUUNNITTELUPROSESSIN TOIMINTAOHJE KUOPION KAUPUNKISUUNNITTELUPALVELUILLE

TEKIJÄ:

Jussi Viljanen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Rakennustekniikan koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Jussi Viljanen			
Työn nimi Pienkohteiden suunnitteluprosessin toimintaohje Kuopion kaupunkisuunnittelupalveluille			
Päiväys	30.10.2018	Sivumäärä/Liitteet	24
Ohjaaja(t) Mervi Heiskanen, lehtori & Juha Pakarinen, lehtori			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion Kaupunki, kaupunkiympäristön palvelualue			
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda toimintaohje Kuopion kaupunkisuunnittelupalveluille kunnallistekniikan pienkohteiden suunnitteluprosessia varten. Työssä tutkittiin nykyisessä suunnitteluprosessissa vallitsevia ongelmia ja luotiin ehdotus paremmasta järjestelmästä. Aineistoa kerättiin haastattelemalla Kuopion kunnallistekniikan suunnittelijoita ja rakennuttajaa, sekä oman työn kautta Kuopion Kaupungin liikennesuunnittelijana.</p> <p>Olemassa olevasta järjestelmästä havaittiin monia ongelmia liittyen hankkeiden lähtötietoihin, tiedonkulkuun, turhan työn tekemiseen ja resurssien hukkaamiseen. Ongelmia korjattiin luomalla paikkatietokohtainen hankekorttijärjestelmä, jossa suunnittelussa olevat ja suunnitteluun tulevat pienkohteet saadaan näkyviin aluerajauksena Kuopion Kaupungin sisäiseen Taavi-paikkatietopalveluun. Uudessa järjestelmässä hyödynnettiin myös Kuopion Kaupungin sähköistä d360-asianhallintajärjestelmää, mihin hankkeista täytetään yksityiskohtainen hankekortti sisältäen kaikki hankkeen tärkeimmät tiedot.</p> <p>Työn tuloksena luotu hankekorttijärjestelmä parantaa huomattavasti Kuopion Kaupungin pienkohteiden suunnittelua ja sen sujuvuutta. Paikkatietokohtainen hankekorttijärjestelmä vähentää merkittävästi pienkohteiden suunnittelun aloitukseen käytettävää aikaa. Uusi järjestelmä vähentää vuosittain arviolta kuukauden verran henkilötyöpäiviä kokonaisuudessaan tarvittavien lähtötietojen keräämiseen ja työlistojen ylläpitoon liittyen ja näin ollen suunnittelijoiden ja rakennuttajan ajankäyttö tehostuu merkittävästi. Opinnäytetyössä on myös pohdittu järjestelmän jatkokehitysmahdollisuuksia.</p>			
Avainsanat pienkohde, hankekortti, taavi-paikkatietopalvelu, d360 asianhallintajärjestelmä,			

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Civil and Construction Engineering, Construction Architect			
Author(s) Jussi Viljanen			
Title of Thesis Planning Procedure for Kuopio City Council Urban Environment Department			
Date	30 October 2018	Pages/Appendices	24
Supervisor(s) Ms Mervi Heiskanen, senior lecturer & Mr Juha Pakarinen, lecturer			
Client Organisation /Partners City of Kuopio Urban Environment Department			
<p>Abstract</p> <p>The objective of this final project was to study the planning procedure of smaller projects in the Urban Environment Department of the City of Kuopio. The research was focused on finding the issues in the current planning process and finding ways to improve it.</p> <p>Several designers from the Urban Environment Department of the City of Kuopio were interviewed to gather information about the planning process and its challenges. Own experience in working as a traffic designer for the City of Kuopio was also utilized.</p> <p>As a result, a new geographic information project card system was created to correct the problems. In total, about a month of working time was estimated to be saved. This new procedure and system will save this time every year for the designers. In the old system too much resources were wasted and too little initial information about the projects was documented. The new procedure includes filling a project card for each project which can be found in the geographic information system Taavi of the City of Kuopio and electronic document management service d360. The project card is visible for every member of the Urban Environment Department and can be located in the map. There are also several further development opportunities for the new procedure that were discussed in this thesis.</p>			
<p>Keywords small project, project card, geographic information system Taavi, document management service d360</p>			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet ja tausta	6
1.2	Työmenetelmät.....	6
2	SUUNNITTELU KAUPUNKIORGANISAATIOSSA	6
2.1	Kaupungin vastuut ja velvollisuudet	6
2.2	Kuopion organisaatio ja tekninen suunnittelu.....	6
3	SUUNNITTELUTARPEET	8
3.1	Kuntalaisaloitteet	8
3.2	Palautepalvelu	8
3.3	Sisäiset kohteet	9
4	PIENKOHTEIDEN SUUNNITTELU KUOPIOSSA	9
4.1	Pienkohdetyypit	9
4.1.1	Liikenneturvallisuuskohteet.....	9
4.1.2	Esteettömyyskohteet.....	10
4.1.3	Routakohteet	10
4.1.4	Hulevesikohteet	11
4.1.5	Joukkoliikennekohteet	12
4.2	Nykyisen suunnitteluprosessin kulku	12
4.2.1	Päätöksenteko	13
4.3	Ongelmat nykyisessä suunnittelussa.....	13
5	HANKEKORTTIJÄRJESTELMÄ.....	14
5.1	Taavi-paikkatietopalvelu	14
5.2	Taavi-hankekortti.....	15
5.3	d360-asianhallintajärjestelmä	16
5.3.1	Arkistolaki.....	17
5.4	Hyödyt ja mahdollisuudet	17
6	VAIKUTUSTEN ARVIOINTI.....	18
6.1	Kustannussäästöt.....	18
6.2	Järjestelmän hinta	18
6.3	Kuntalaisten vaikutusmahdollisuudet.....	18
6.4	Riskit järjestelmän käytössä.....	19

7	JATKOKEHITYSMAHDOLLISUUDET.....	20
7.1	Taavin muokkausmahdollisuudet.....	20
7.2	Rakentamiskohteet kartalla.....	21
8	POHDINTA JA YHTEENVETO	22
9	LÄHTEET JA AINEISTOT.....	23
10	KUVALUETTELO	24
	LIITE 1: Paikkatietokohtaisen hankekorttijärjestelmän toimintaohje	

1 JOHDANTO

1.1 Opinnäytetyön tavoitteet ja tausta

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan Kuopion Kaupungin kunnallistekniikan pienkohteiden suunnittelua ja kehityskohteita. Työssä käydään läpi pienkohteiden suunnitteluprosessia aina suunnittelutarpeen vastaanottamisesta siihen saakka, kun suunnitelmat luovutetaan rakennuttajalle. Opinnäytetyön aihe syntyi oman työn lomassa Kuopion Kaupungin liikennesuunnittelijana.

Tutkimuksen ja selvityksen pohjalta luodaan uusi pienkohteiden suunnittelun toimintaohje ja paikkatietokohtainen hankekorttijärjestelmä Kuopion Kaupungin kunnallistekniikan suunnittelijoille. Tavoitteena on selkiyttää suunnitteluprosessia, parantaa tiedonkulkua ja vähentää resurssien tehotonta käyttöä. Työn toimeksiantajana toimii Kuopion kaupunkiympäristön palvelualue ja työn ohjaa suunnitteluinsinööri Hanna Väätäinen.

1.2 Työmenetelmät

Selvitystyötä suunnitteluprosessin nykykäytännöistä ja sen ongelmista tehdään haastattelemalla eri henkilöitä suunnittelun ja rakentamisen yksiköistä sekä oman työn tekemisen kautta liikennesuunnittelijana. Oma työ liikennesuunnittelijana ja pääosin pienkohteiden suunnitteluun liittyvistä tehtävistä antaa hyvän käsityksen ja tietoperustan olemassa olevista ongelmista ja kehittämisen tarpeista. Ongelmat tulevat konkreettisesti esiin omissa suunnittelutöissä ja näitä ongelmia on käsitelty opinnäytetyön kappaleessa 4.3.

Työssä käydään läpi myös yleisesti Kuopion Kaupungin velvollisuuksia ja lähtökohtia suunnitteluun, organisaatorakennetta, pienkohdetyyppejä ja kriteereitä sekä esitellään uusi pienkohteiden suunnittelun toimintaohje ja hankekorttijärjestelmä.

2 SUUNNITTELU KAUPUNKIORGANISAATIOSSA

2.1 Kaupungin vastuut ja velvollisuudet

Kaupungeille on määritetty velvollisuudet asemakaavoitettujen alueiden käytön suunnittelusta maankäyttö ja rakennuslaissa. Kunnan tehtäviä koskeva laki on astunut voimaan 6.3.2015.

Kunnan on huolehdittava alueiden käytön suunnittelusta, rakentamisen ohjauksesta ja valvonnasta alueellaan sekä maapolitiikan harjoittamisesta. Kunnalla tulee olla käytettävissään tehtäviin riittävät voimavarat ja asiantuntemus. (Laki maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta 6.3.2015/204 20§.)

2.2 Kuopion organisaatio ja tekninen suunnittelu

Kuopion Kaupungin organisaatio on jaettu kuuteen eri palvelualueeseen. Palvelualueet vastaavat hallinnollisina kokonaisuuksina palveluiden tuottamisesta tai järjestämisestä kunnan jäsenille tai

palveluiden käyttäjille. Jokainen palvelualue on veloitettu hoitamaan myös oman toimialansa viranomaistehtävät.

- Elinvoima- ja konsernipalvelujen palvelualue
- Hyvinvoinnin edistämisen palvelualue
- Kasvun ja oppimisen palvelualue
- **Kaupunkiympäristön palvelualue**
- Perusturvan palvelualue
- Terveystieteiden palvelualue

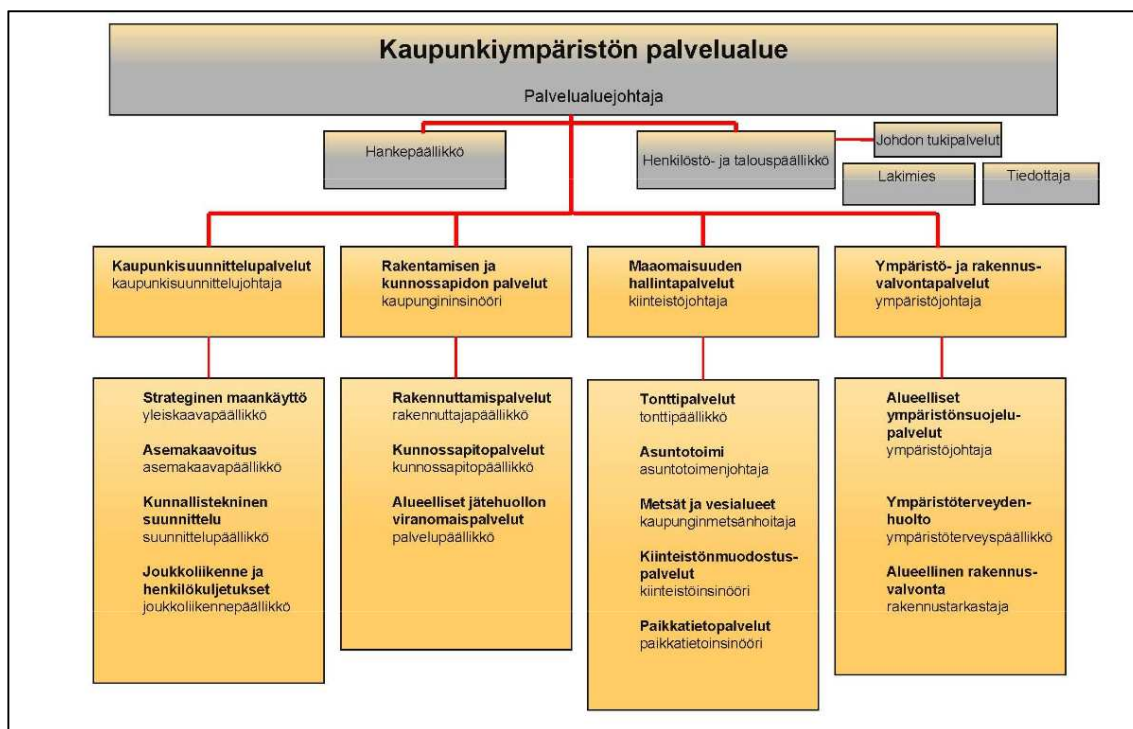
(Kuopio.fi. Palvelualueet.)

Kuopion Kaupunkiympäristön palvelualue (Kuva 1) vastaa kaupunkiympäristön suunnittelusta, rakentamisesta ja hallinnasta sekä käyttökelpoisena pitämisestä. Kaupunkiympäristön palvelualue on jaettu neljään eri osastoon, jotka vastaavat kukin eri toiminnasta ja jota johtaa eri Kaupungin viranhaltija.

- Kaupunkisuunnittelupalvelut
- Rakentaminen ja kunnossapito
- Maaomaisuuden hallintapalvelut
- Ympäristö- ja rakennusvalvonta

(Kuopio.fi. Kaupunkiympäristön palvelualue.)

Kunnallistekninen suunnittelu ja rakentaminen on pääasiallisesti kaupunkisuunnittelupalveluiden sekä rakentamisen ja kunnossapidon alla. Hankkeiden suunnittelun toteuttaa kaupunkisuunnittelupalvelut, josta suunnitelmat etenevät rakennuttajalle rakentamisen ja kunnossapidon palveluihin. Kaupunkisuunnittelupalveluista vastaa kaupunkisuunnittelujohtaja ja rakentamisen ja kunnossapidon palveluista kaupungininsinööri.



Kuva 1. Kaupunkiympäristön palvelualueen organisaatiokaavio (Kuopion Kaupunki 2017.)

3 SUUNNITTELUTARPEET

3.1 Kuntalaisaloitteet

Jokaisella kuntalaisella on kuntalain 410/2015 §23 mukaan oikeus tehdä aloitteita kunnan toimintaa koskevissa asioissa. Kuntalaisaloitteen voi tehdä neljällä eri tavalla.

- E-lomake verkossa
- Oikeusministeriön ylläpitämä palvelu www.kuntalaisaloite.fi
- Postitse
- Toimittamalla aloite fyysisesti Kuopion Kaupungin kaupungintalon kirjaamoon

(Kuopio.fi. Kuntalaisaloite.)

3.2 Palautepalvelu

Kuopion Kaupungin palautepalvelun kautta kuntalaiset ja kaupungissa vierailevat voivat lähettää palautetta koskien Kuopion Kaupungin toimintaa ja palveluja. Palautepalvelun kautta voi myös esittää kysymyksiä eri alojen asiantuntijoille. Palautepalvelu toimii osoitteessa <https://palaute.kuopio.fi/>.

Kaupungin suunnittelussa palautepalvelua käydään läpi viikottain ja kaupungilla on velvollisuus vastata jokaiseen asialliseen palautteeseen. Osaan palautteista voidaan antaa lopullinen vastaus heti, mutta usein palautteissa pyydyt asiat vaativat tarkempaa tutkimusta ja tarkastelua sekä suunnittelua. (Palaute.kuopio.fi.)

3.3 Sisäiset kohteet

Pienkohteita tulee vuosittain runsaasti suunnitteluun myös sisäisesti. Esimerkiksi kunnossapidon yksiköltä tulee suunnitteluun kohteita, mitkä on havaittu muutoksia vaativiksi, missä korjaustyöt ja ylläpito eivät ole poistaneet ongelmaa. Sisäiset kohteet voivat liittyä mihin tahansa pienkohdetyyppiin.

4 PIENKOHTEIDEN SUUNNITTELU KUOPIOSSA

4.1 Pienkohdetyypit

Kuopion Kaupungin kaupunkisuunnittelussa esiintyy pääasiassa viittä erilaista pienkohdetyyppiä. Pienkohteet tulevat suunnitteluun palautepalvelusta, kuntalaisaloitteena, kunnossapidon yksikön toiveesta tai Kuopion Kaupungin investointiohjelmasta.

4.1.1 Liikenneturvallisuuskohteet

Suuri osa Kuopion Kaupungin piensuunnittelukohteista on liikenneturvallisuuskohteita. Liikenneturvallisuus on tärkein yksittäinen suunnittelua ohjaava tekijä. Liikenneturvallisuutta mitataan muun muassa onnettomuuksien määrällä. Kaupunki pyrki reagoimaan tienkäyttäjien palautteisiin ja aloitteisiin tekemällä rakenteellisia sekä liikenteenohjauksellisia parannuksia liikenneväylille. Yleisimpiä liikenneturvallisuuskohteita on esimerkiksi hidasteiden rakentaminen (Kuva 2) tai risteysalueiden suojateiden tarkastelu ja muutokset.

Suurimpana liikenneturvallisuusriskinä on autoilijoiden suuret nopeudet. Suuressa osassa palautteita ja aloitteita kerrotaan nopeuksien olevan liian korkeita ja vaarantavan muiden tienkäyttäjien, kuten jalankulkijoiden turvallisuuden.

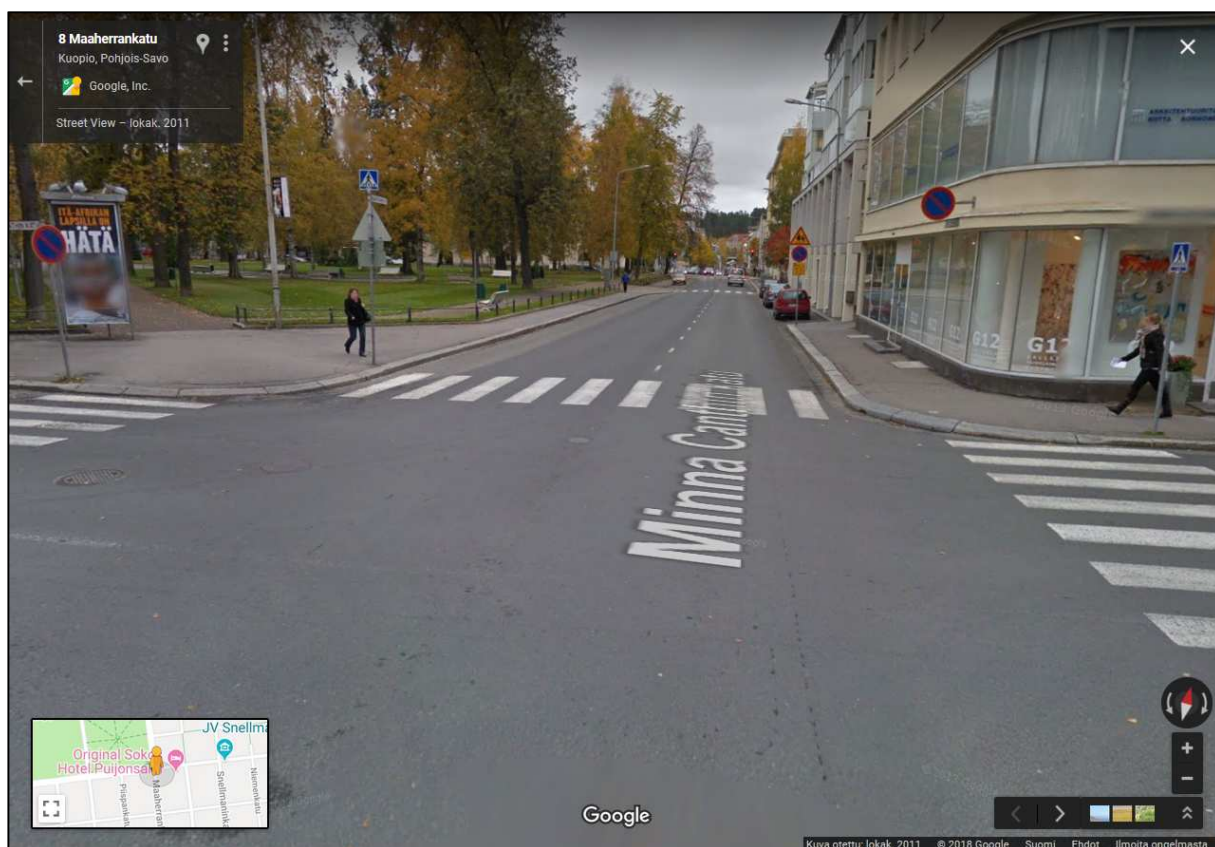


Kuva 2. Rautokannantien hidasteen rakentaminen (Kuopion Ympäristöpalvelut 2018.)

4.1.2 Esteettömyyskohteet

Esteettömyys on liikkumisen, näkemisen, kuulemisen ja ymmärtämisen vaikeutta. Esteettömyyteen liittyviä pienkohteita tulee Kuopion Kaupungin suunnitteluun yhä enenevässä määrin, kun kaupunkialueella halutaan varmistaa kaikille ihmisille sujuva ja turvallinen liikkuminen. Esteettömyysasioissa on kyse muun muassa eri liikuntaesteisten ihmisten, kuten sähköpyörätuolilla kulkevien, sokeiden ja kehitysvammaisten liikkumisesta. Liikuntaesteisten lisäksi esteettömyydessä on kyse myös valaistuksesta, opastuksesta ja sen selkeydestä sekä muun muassa lastenvaunujen kanssa liikkumisesta. (Kunnallistekniikan suunnittelijat 2018.)

Esimerkkinä Kuopion Kaupungin esteettömyyskohteesta on Minna Canthinkadun ja Maaherrankadun risteysalue hotelli Puijonsarven lähellä (Kuva 3). Kohteen katujen reunakivet ovat liian korkeat sähköpyörätuoleille ja rollaattoreille. Pääsy esimerkiksi hotelliin on hyvin vaikeaa, jonka vuoksi tulee tehdä katusuunnitelmaan muutos reunakivien madaltamisen osalta ja varmistaa esteetön ja turvallinen liikkuminen risteysalueella.



Kuva 3. Minna Canthinkadun ja Maaherrankadun risteys Kuopiossa (Google.com 2011.)

4.1.3 Routakohteet

Kunnossapitopalvelut välittävät kunnallistekniikan suunnitteluun routakohteita, mitkä on havaittu toistuviksi ongelmakohdiksi. Kunnossapidon osasto on yleensä korjannut ja ylläpitänyt kohdetta, mutta havainnut ongelman olevan pysyvä ja toistuva vuosittain.

Suunnittelun tavoitteena on poistaa ongelma pysyvästi uusilla suunnitteluratkaisuilla. Ratkaisuna voi olla esimerkiksi rakennekerroksien lisääminen tai routaeristeiden asennus tai lisääminen.

4.1.4 Hulevesikohteet

Yhtenä pienkohdetyyppinä on myös huleveden aiheuttamat vauriot ja ongelmakohdat. Yleisiä tulvakohteita on muunmuassa vanhat putkilinjat, joiden mitoitus voi perustua kymmeniä vuosia vanhoihin suunnitteluohjeisiin. Myös rankkasateiden aiheuttama eroosio ja tien reunojen rapistuminen voi tuoda suunnitteluun kohteita, missä katuihin pitää tehdä rakenteellisia muutoksia (Kuva 4).



Kuva 4. Hulevesikaivon ja linjan rakentaminen ja eristys Rautokannantiellä (Kuopion Ympäristöpalvelut 2018.)

4.1.5 Joukkoliikennekohteet

Joukkoliikenteen pienkohteita ovat tyypillisimmin linja-autopysäkit ja niiden odotustilat. Esteettömyys tulee myös monesti esiin pysäkkien suunnittelussa. Jokaiselle pysäkille pitäisi olla esteetön kulkeminen ja turvallinen odotustila. Pysäkkikatosten uusiminen on myös yleinen piensuunnittelukohde (Kuva 5).



Kuva 5. Taivaanpankontien pysäkkikatoksen rakentaminen (Kuopion Ympäristöpalvelut 2018.)

4.2 Nykyisen suunnitteluprosessin kulku

Pienkohteiden suunnitteluprosessi alkaa, kun kohde saapuu kunnallistekniikan suunnittelijoille joko investointiohjelmasta, palautteena, kuntalaisaloitteena, kunnossapidon pyyntönä tai suunnittelupäällikön määräyksenä. Jos kohteella on valmiina selkeä tarve, tekee kohteelle määritetty suunnittelija tarpeen mukaisen suunnitelman.

Monesti kohteita kuitenkin joudutaan tutkimaan tarkemmin. Esimerkiksi palautepalvelun kautta suunnittelijoille tulee paljon kysymysmuotoisia palautteita, voitaisiinko jotain tiettyä asiaa parantaa. Asia tutkitaan ja tarvittaessa kohde etenee suunnitteluun.

Suunnittelupäätöksen saanut kohde listataan pienkohteiden excel-työlistalle, johon täytetään kohteen perustiedot. Vastaavan suunnittelijan määräytyminen kohteelle riippuu suunnittelijoiden työtaakasta ja käytävissä olevasta ajasta sekä pienkohteille varatuista määrärahoista. Jos kohteelle ei pystytä määrittämään suunnittelijaa heti, jää kohde listalle odottamaan tai kohde ohjataan konsultille.

Suunnitelma vaatii aina virallisen päätöksen. Rakentamispäätöksen voi tehdä suunnittelupäällikkö tai kaupunkirakennelautakunta. Päätöksen hyväksynnän jälkeen suunnittelija kokoaa suunnitelmista hankekansion, joka luovutetaan rakennuttajalle, joka tekee kohteesta urakkakilpailutuksen.

4.2.1 Päätöksenteko

Kaikki suunnitelmat hyväksyy kaupunkirakennelautakunta, mutta esimerkiksi liikenneturvallisuuskohteissa hidasteiden rakentaminen voidaan tehdä myös viranhaltijapäätöksellä, jos kohde täyttää Teknisen lautakunnan vuonna 2000 asettamat periaatteet hidasteiden rakentamiselle. Tällöin kohde tehdään vähäisenä katusuunnitelman muutoksena.

Teknisen lautakunnan asiakirjassa *Ajoneuvojen rajoittavien hidastimien rakentamisen periaatteet (2000, §41)* on määritelty seuraavasti:

Olemassa olevilla liityntäkaduilla hidastimet toteutetaan kaupungininsinöörin päätöksellä määrärahojen puitteissa edellyttäen, että enemmistö kadun varrella asuvista, asiaa käsittelevään asukastilaisuuteen osallistuvista on töyssyn rakentamisen kannalla. Muilla kaduilla hidastimien toteuttaminen tuodaan lautakunnan ratkaistavaksi.

4.3 Ongelmat nykyisessä suunnittelussa

Nykyinen suunnitteluprosessi törmää moniin eri ongelmiin sen eri vaiheissa. Ongelmat liittyvät huonoihin lähtötietoihin vanhoissa listatuissa kohteissa, informaation kulun heikkouteen ja järjestelmän epäselvyyden aiheuttamiin hukattuihin resursseihin.

Eri suunnittelijoilla saattaa olla suunnittelussa useampia pienkohteita. Kun pienkohteet eivät ole näkyvillä kartalla, joudutaan tukeutumaan excel-listoihin ja muistin varaan, missä mikäkin kohde Kuopiossa sijaitsee ja mikä suunnitelma on missäkin vaiheessa. Tästä johtuen on tullut tilanteita, joissa kartalla hyvin lähekkäin sijaitsevat pienkohteet ovat menneet rakennuttajalle erikseen. Rakennuttaja on kilpailuttanut hieman eri aikana tulleet hankkeet erillisinä urakoina, vaikka urakat olisi voitu yhdistää.

Ongelma tulee myös, kun vanhoja kohteita joudutaan käymään läpi excel-listalta ja huonojen lähtötietojen pohjalta miettimään, mitkä kohteen todelliset muutostarpeet ovat. Rajallisten resurssien vuoksi lista suunnittelukohteista voi olla hyvinkin pitkä ja kaikkia kohteita ei pystytä suunnitteluttamaan nopealla aikataululla. Kohteita jää listalle roikkumaan ja kohteen listalle laittanut ja siitä alun perin vastannut suunnittelija on voinut siirtyä ajan saatossa muihin tehtäviin tai siirtynyt pois Kaupungin palveluksesta. Tällöin kohteen lähtötilanteen selvittäminen muuttuu haasteelliseksi ja siihen käytetään ylimääräistä aikaa.

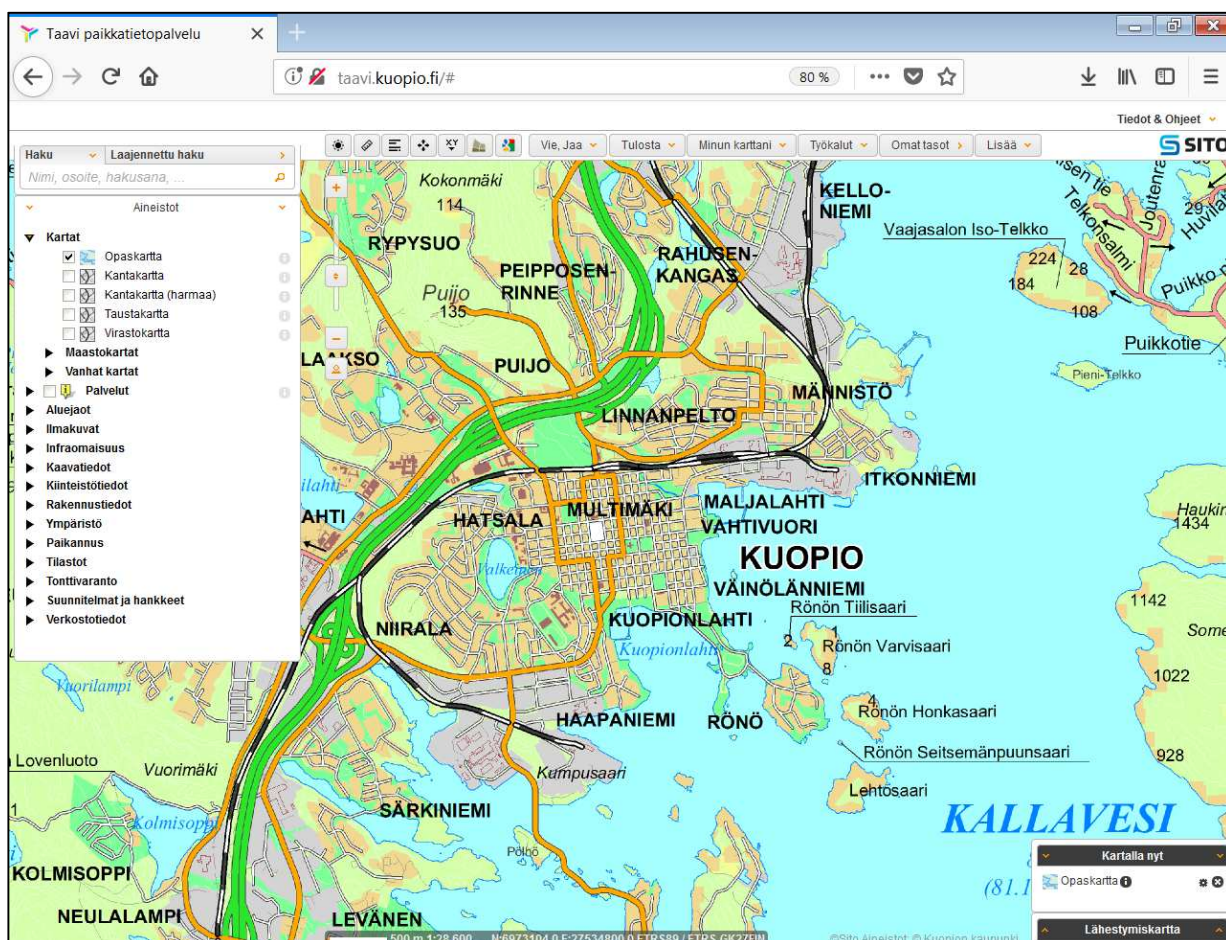
5 HANKEKORTTIJÄRJESTELMÄ

Pienkohteiden suunnittelussa ilmeneviä ongelmia pyritään poistamaan uudella hankekorttijärjestelmällä. Tarkoituksena on hyödyntää jo olemassa olevia työkaluja ja ohjelmistoja, jolloin ehdotettu hankekorttijärjestelmä ei aiheuta lisäkustannuksia. Järjestelmästä on luotu erilliset ohjeet Kuopion kaupunkiympäristön palvelualueen suunnittelijoille (Liite 1).

5.1 Taavi-paikkatietopalvelu

Kuopion Kaupungilla on käytössä suunnittelun tukena Sitowisen ylläpitämä Taavi-paikkatietopalvelu sisäiseen käyttöön suunnittelijoille (Kuva 6) ja julkinen suppeampi karttapalvelu kuntalaisille. Kuntalaisille karttapalvelu näkyy nimellä Kuopion karttapalvelu osoitteessa <https://karttapalvelu.kuopio.fi>.

Paikkatietopalvelu toimii SpatialWeb-tekniikalla, joka tarkoittaa että palvelussa voi liikkua eri hakutoimintojen ja karttaikkunoiden välillä interaktiivisesti. Palvelussa näkyy koko Kuopion alue. Kartalta suunnittelijat voivat tarkastaa muun muassa liikennemerkkejä ja niiden sijaintia, kiinteistöjen ja tonttien tietoja, asemakaavoja sekä verkostotietoja ja paljon muita tietoja.



Kuva 6. Taavi karttapalvelun opaskartta (Taavi-karttapalvelu 2018.)

5.2 Taavi-hankekortti

Taavi-paikkatietopalvelusta löytyy sisäisenä toimintona työkalu nimeltä "hankekortin ylläpito". Uudessa järjestelmässä kaikille suunnittelijoille jaetaan oikeudet tähän työkaluun.

Suunnittelukohteista täytetään Taavi-hankekortti otsikkotasolla. Nimetään kohde ja sen tarpeet lyhyesti sekä nimetään hankekortin täyttäjä. Hankekortti Taavissa mahdollistaa aluerajauksen tekemisen kartalle ja suunnitelualueet saadaan näkyviin karttapalveluun.

Tämän jälkeen hankekorttiin tehdään linkitys d360-asianhallintajärjestelmään, jossa täytetään word-pohjainen hankekortti (Kuva 7) kohteen tarkemmilla tiedoilla. Word-pohjainen hankekortti palvelee tarkempana lähtötietopaikkana kustakin suunnittelukohteesta.

Aikaisemmin hankekorttia on käytetty Kuopion Kaupungin suunnittelyksiköissä hyvin rajallisesti ja kaikki yksiköt eivät vielä ole ottaneet sitä käyttöön. Hankekortti poistaa ongelman puuttuvista lähtötiedoista ja kuka tahansa suunnittelija voi palata kohteeseen myöhemmin. Tällöin tarvittavat tiedot löytyvät helpommin ja hankekorttia pystytään tarvittaessa täydentämään.

KUOPIO Kuopion kaupunki Kaupunkisuunnittelupalvelut Kunnallistekninen suunnittelu Käsittelijä	Hankekortti Päivämäärä	Nro 1 (2) Liitteenä Duun Julkinen
--	-------------------------------	--

SUUNNITTELUN LÄHTÖTIEDOT

RESURSSIT

kortin tekijä (tilaaja)	
rakennuttaja/valvoja	
ylläpidon edustaja	
turvallisuuskoordinaattori	
pääsuunnittelija	
konsultti	
urakoitsija	

TOIMENPITEET

perustelut investoinnille	
suunnittelun tavoitteet	
suunnitelman ja rakentamisen laatutason määrittäminen	
muut tavoitteet	
tehdyt esiselvitykset	
tarvitavat esiselvitykset	
tarvitavat luvat	
alustava kustannusarvio	

AIKATAULU

suunn. aloituskokous	
hankekansion luovutus	

LIITTEET

- Kohteen hankekuvaus on oltava hankekortin liitteenä, mikäli se on laadittu.
- Alla olevassa karttaliitteessä on esitetty suunnittelukohteen sijainti.

Posti- ja käyntiosoite PL 1007 (Suolaku 42) 70111 KUOPIO	Laakusosoite PL 2018 70701 KUOPIO	Puhelin 017 85 111	Faksi 017 185 800	www.kuopio.fi etunimi.sukunimi@kuopio.fi
--	---	-----------------------	----------------------	---

Kuva 7. Hankekortti (Kuopion kaupunkiympäristön palvelualue 2018.)

5.3 d360-asianhallintajärjestelmä

Kuopion Kaupungilla on käytössä d360-asianhallintajärjestelmä, joka on otettu käyttöön vuonna 2012. Järjestelmä toimii asiakirjojen sähköisenä arkistointipaikkana. Järjestelmään arkistoidaan asiakirjoja Kuopion Kaupungin kaikista päätöksistä kaikilta aloilta.

Kaupungin kaikista kunnallistekniikan suunnittelukohteista arkistoidaan järjestelmään rakennussuunnitelmat ja päätösasiakirjat. Järjestelmä mahdollistaa toimielinkäsittelyn, suunnitelmien hyväksynnän ja päätöksenteon sähköisesti.

5.3.1 Arkistolaki

Suomen arkistolaki (23.9.1994/831) velvoittaa kunnallisia viranomaisia ja toimielimiä järjestemään asianmukaisen arkistoinnin julkisista asiakirjoista joista yksityisillä ja yhteisöillä on oikeus saada tietoja. Näitä asiakirjoja on muun muassa julkisten hankkeiden, kuten kunnallisteknisten rakennushankkeiden rakennussuunnitelmat ja päätöisasiakirjat.

Kuntaliitto on vuonna 2013 julkaissut ohjeet ja määrittänyt kaupunkien ja kuntien velvollisuuksia yhdyskuntatekniikkaan ja yhdyskuntarakentamiseen liittyvien asiakirjojen arkistoinnista.

Kunnallisten asiakirjojen säilytysajat – Tekniset palvelut 14B (2013, 3) julkaisussa määritellään seuraavasti katu- ja liikennesuunnittelun suunnittelukokouksen asiakirjoista:

Katu- ja liikennesuunnittelussa veloitetaan arkistoimaan suunnittelukokouksen asiakirjat. Pöytäkirjat tai vastaavat asiakirjat on säilytettävä pysyvästi arkistolaitoksen päätöksellä 08.01.2013 AL/22467/07.01.01.03.01/2012.

Kuopion Kaupungin pienkohteiden suunnittelussa pöytäkirjaa vastaava asiakirja on kohteesta täytettävä hankekortti. Uudessa järjestelmässä hankekortti täytetään ja arkistoidaan suoraan d360-järjestelmään, jolloin uusi hankekorttijärjestelmä täyttää automaattisesti myös arkistointilain ja kuntaliiton antamat määräykset.

5.4 Hyödyt ja mahdollisuudet

Hankekorttijärjestelmä parantaa suunnittelijoiden ja rakennuttajan kykyä hahmottaa käynnissä olevien suunnittelukohteiden sijaintia huomattavasti. Aikaisemmin pienkohteet hukkuivat excel-listoihin, jotka eivät sisältäneet tarpeeksi informaatiota kohteen tarpeista tai sijainnista. Jokainen suunnittelija näkee karttapalvelusta nyt yhdellä silmäyksellä tietyn alueen kaikki käynnissä olevat suunnitelmat. Hankekorttijärjestelmän myötä Kuopion kunnallistekniikan suunnittelijoilla on yhtenäinen ja selkeä suunnittelun aloitusprosessi, jota noudatetaan.

Järjestelmä vähentää etenkin pienkohteista vastaavien suunnittelijoiden tarvetta järjestää palaverieita, joissa käydään läpi vanhoja työlistoja ja mietitään kuka kohteesta on vastannut ja kuka mahdollisesti osaa antaa lisätietoja. Nyt kaikki on nähtävissä valmiiksi hankekortissa ja paikkatietona Taavissa.

Järjestelmä mahdollistaa myös laajemman käyttöönoton Kuopion Kaupungilla.

Hankekorttijärjestelmää pystyy hyödyntämään kaikki kunnallistekniikan suunnittelijat jokaisella osastolla

- Katusuunnittelu
- Liikennesuunnittelu

- o Joukkoliikenne
- o Viher- ja virkistysaluesuunnittelu
- o Hulevesisuunnittelu

Mahdollisuudet laajenevat vielä Kaupungin organisaation ulkopuolelle. Vesi- ja viemäriverkostot sekä sähkö- ja kaukolämpöverkostot näkyvät myös Taavi-karttapalvelussa ja voivat hyödyntää suunnittelukohteiden paikkatietoja. Tämä parantaa kommunikointia Kaupungin suunnittelijoiden ja Kuopion Vesi Oy:n sekä Kuopion Energian kanssa.

6 VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

6.1 Kustannussäästöt

Järjestelmän käyttöönotosta voidaan arvioida olevan monia positiivisia vaikutuksia. Kaikki järjestelmän tuomat muutokset loppukädessä myötävaikuttaa tarvittavien työtuntien vähenemiseen ja tätä kautta julkisten varojen säästymiseen.

Pienkohteista vastanneiden suunnittelijoiden kanssa tehtyjen haastatteluiden ja niiden pohjalta luotujen arvioiden mukaan työntunteja olisi järjestelmällä säästetty vuoden 2018 aikana noin kuukauden verran henkilötyöpäivissä. Tähän kuuluu niin suunnittelijoiden kuin myös rakennuttajan käyttämiä työntunteja työlistojen läpikäynneissä, lähtötietojen etsimisissä ja turhissa urakkakilpailutuksissa.

Vuonna 2018 pienkohteiden rakentamisen kustannukset ovat nousseet merkittävästi urakoitsijapulan vuoksi. Urakoitsijat eivät lähde tekemään yksittäisiä pienkohteita, joten urakkakokonaisuuksien tekeminen järjestelmän avulla helpottaa urakoiden kilpailuttamista ja rakentamista kustannustehokkaammin. Rakentamiskohteet ovat houkuttelevampia urakoitsijoille, kun tarjolla on suurempia urakkakokonaisuuksia.

6.2 Järjestelmän hinta

Hankekorttijärjestelmää on luotu samanaikaisesti toimiessani liikennesuunnittelijana Kuopion Kaupungilla ja Kaupunki ei ole joutunut investoimaan erillistä rahaa järjestelmän luomiseen tai käyttöönottoon. Järjestelmä on luotu jo olemassa olevien karttapalvelun ja asiantuntijajärjestelmän avulla, joka tekee kokonaisuudessaan hankekorttijärjestelmän luomisesta Kaupungille erittäin edullisen ja kannattavan.

6.3 Kuntalaisten vaikutusmahdollisuudet

Kustannus- ja resurssisäästöjen lisäksi järjestelmällä on positiivinen vaikutus kuntalaisille. Tiedonkulku kaupungilta kuntalaisille paranee, kun suunnittelukohteita viedään näkyville karttapalveluun. Aikaisemmin Kuopion Kaupunki on täyttänyt tiedonantovelvollisuutensa ilmoittamalla investointiohjelman mukaisista suunnittelukohteista *Kuopio suunnittelee ja rakentaa*

lehdessä (Kuva 8). Lehti julkaistaan aina vuoden alussa ja siinä kerrotaan tulevan vuoden investointikohteet.

Samalla, kun kuntalaiset pääsevät paremmin perille kaupungissa tapahtuvista rakennushankkeista, on heillä myös paremmat lähtökohdat vaikuttaa hankkeiden toteutumiseen.



Kuva 8. Kuopio suunnittelee ja rakentaa 2018 kansikuva (Kuopion Kaupunki 2018.)

6.4 Riskit järjestelmän käytössä

Järjestelmän käyttöönotossa on kaksi pääriskiä: käyttäjiin kohdistuva riski ja ohjelmistoriski. Käyttäjiin kohdistuvalla riskillä tarkoitetaan uuteen toimintatapaan suhtautumista ja sitoutumista. Tämä vaatii suunnittelijoilta vanhoista tavoista luopumista ja asennemuutosta uuteen järjestelmään. Riskinä on, jos suunnittelija ei sisäistä tai omaksu järjestelmän käyttöä, pysyy havaitut ongelmat elossa ja järjestelmästä ei ole hyötyä. Tästä pitää organisaation huolehtia, että käyttöönotto tehdään hyvällä perehdytyksellä ja selkeällä informoinnilla.

Ohjelmistoriski liittyy paikkatietopalveluun ja asianhallintajärjestelmään. Taavi-paikkatietopalvelu on ulkoisen ohjelmistotoimittajan ylläpitämä ja Kuopion Kaupungilla on rajalliset mahdollisuudet muokata järjestelmää. Uudistuksien ja parannuksien tekeminen voi olla tästä syystä hidasta ja

rajoitettua. Karttapalvelu saattaa myös välillä toimia hyvin hitaasti, jolloin myös hankekorttijärjestelmä on hidas.

7 JATKOKEHITYSMÄHDOLLISUUDET

Opinnäytetyössä pohdittiin ja tutkittiin hankekorttijärjestelmän jatkokehitysmahdollisuuksia. Järjestelmä on otettu käyttöön sen aikaisia mahdollisuuksia hyödyntäen yksinkertaisella versiolla. Järjestelmän toimivuudessa on kuitenkin kehitysmahdollisuuksia, joita voidaan ottaa myöhemmin käyttöön.

7.1 Taavin muokkausmahdollisuudet

Taavi-karttapalvelussa on paljon kehitysmahdollisuuksia. Parannuksien tekeminen on kuitenkin rajallista ja suurempien muutoksien tekeminen vaatii ohjelmistotoimittaja Sitowisen konsultoinnin. Mahdollisuuksia kuitenkin on reilusti poistaa hankekorttiprosessin välivaiheita ja nopeuttaa hankekortin ja aluerajauksen tekemistä.

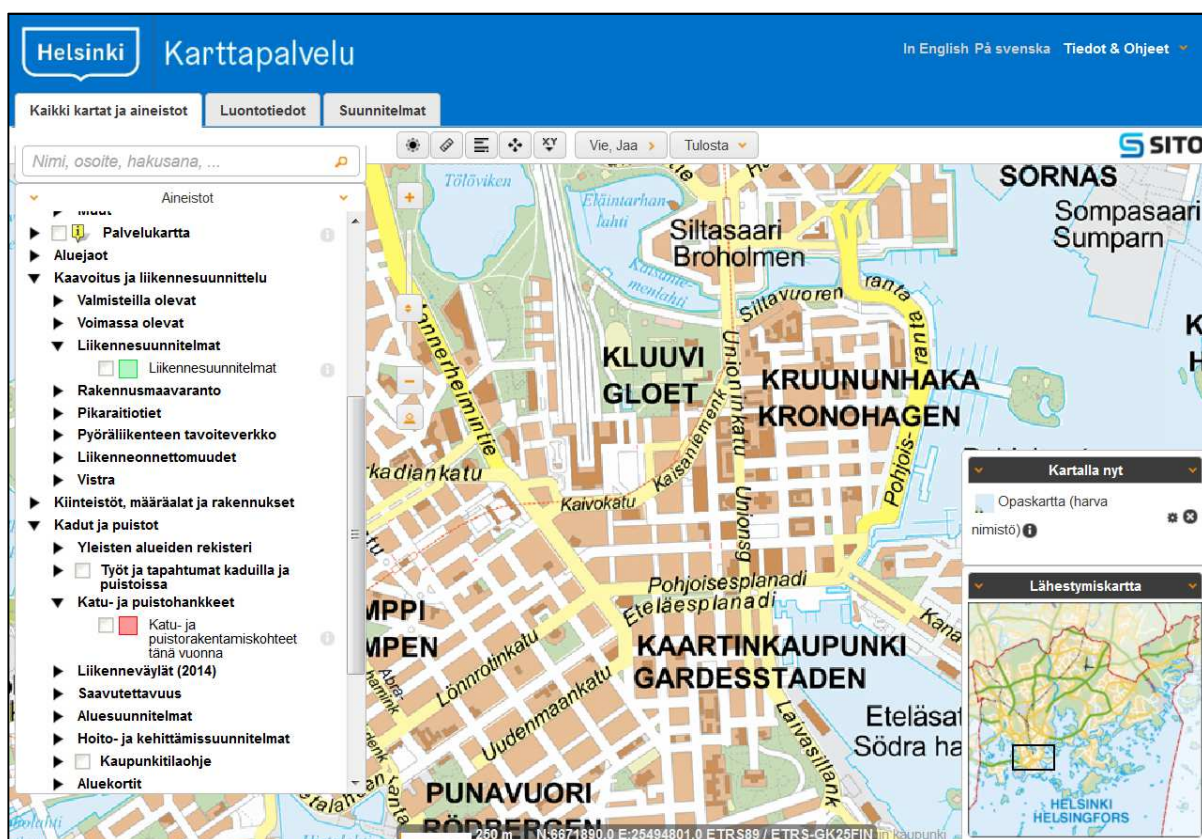
Aluerajauksen tekeminen on mahdollista käyttöönottohetkellä erillisen karttatiedoston lataamisen avulla. Hankekorttityökalulla luodaan kartalle vektoritaso, jonka avulla aluerajaustiedoston pystyy lataamaan. Tämä pitää viedä erikseen hankekorttityökalun aluerajauslataukseen, jolloin aluerajaus näkyy kartalla. Iso kehitysaskel olisi saada aluerajauksen tekeminen suorana hankekorttityökaluun, joka olisi mahdollista Sitowisen kautta.

Opinnäytetyön aikana pohdittiin, mikä on paras ratkaisu ja mahdollisuudet esittää suunnittelukohteita kartalla. Järjestelmä otettiin käyttöön yksinkertaisilla kolmella hanketyypillä kohteen tyyppin mukaan. Kohteet näkyvät kartalla eri värikoodilla. Pohdinnan aiheena kuitenkin oli mahdollisuus lisätä hanketyypit jokaisen eri suunnitteluüksikön mukaan ja saada kaikkien eri yksiköiden suunnitelmat näkymään omilla värikoodilla. Järjestelmä on alkuun otettu käyttöön pääasiassa pienkohteiden suunnitteluun, joten hanketyyppejä ei lisätty alkuvaiheessa enempää.

7.2 Rakentamiskohteet kartalla

Toistaiseksi karttapalvelussa järjestelmän avulla on näkyvissä pelkät käynnissä olevat suunnitelmat ja valmiit suunnitelmat. Mahdollisuutena kuitenkin olisi näyttää kartalla myös päätöksen saaneet rakentamiskohteet.

Esimerkkinä voisi käyttää muun muassa Helsingin kaupungin karttapalvelua (Kuva 9), jossa on erikseen kartalla esitettynä kunkin vuoden rakentamiskohteet ja suunnittelukohteet. Helsingin karttapalvelua ylläpitää myöskin Sitowise, joten samat ominaisuudet pitäisi olla saatavilla myös Kuopion Taavi-paikkatietopalveluun. Tämä lisäksi informaatiota kuntalaisille ja toisi selkeämmin esille, mitä hankkeita on missäkin päin kaupunkia menossa ja tulossa.



Kuva 9. Helsingin karttapalvelu (Helsingin Kaupunki 2018.)

8 POHDINTA JA YHTEENVETO

Opinnäytetyön tavoitteena oli tarkastella Kuopion Kaupungin pienkohteiden suunnitteluprosessia ja pohtia mahdollisia parannuskeinoja havaittujen ongelmien korjaamiseksi. Oman työn ohessa tuli hyvin esille olemassa olevat ongelmat ja tarve syvemmälle pohdinnalle tilanteen korjaamiseksi. Opinnäytetyön tuloksena kehitetty hankekorttijärjestelmä luo paljon mahdollisuuksia Kuopion Kaupungille kuten esimerkiksi paremman tiedottamisen kuntalaisille suunnittelukohteista.

Työn aikana järjestelmä eli paljon ja muutoksia tuli matkan varrella. Käytettävissä ollut aika opinnäytetyöhön pystyttiin käyttämään suhteellisen tehokkaasti, vaikka työtä tehtiin muiden töiden lomassa. Vaikka järjestelmä luotiin verrattaen nopealla aikataululla, ollaan kaupunkisuunnittelupalveluissa oltu tyytyväisiä uuteen järjestelmään ja uudistus on saanut positiivista palautetta niin suunnittelijoilta kuin suunnittelupäälliköltä. Järjestelmässä on kuitenkin paljon kehityskohteita ja mahdollisuuksia tulevaisuudessa, joita yksikön on mahdollista viedä eteenpäin.

Työni Kuopion Kaupungilla on ollut mielenkiintoista ja opettavaa. Opinnäytetyö ja työni liikennesuunnittelijana toivat myös hyvin esille julkisen sektorin luonteen suunnittelussa. Aika- ja resurssirajoitukset ovat selkeät ja tulosvastuu on erilainen kuin konsulttipuolella. Julkisella puolella kohteita suunnitellaan kuntalaisten hyväksi ja suunnittelu on enemmän tiimityötä. Tehtävänkuvat suunnittelijoilla on useilla laajempia kuin konsulttipuolella.

9 LÄHTEET JA AINEISTOT

Laki maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta 6.3.2015. [viitattu 25.10.2018]. Saatavissa:
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150204#Pidp446948976>

Kuopio.fi. Palvelualueet [viitattu 2.10.2018]. Saatavissa: <https://www.kuopio.fi/palvelualueet>

Kuopio.fi. Kaupunkiympäristön palvelualue [viitattu 2.10.2018]. Saatavissa:
<https://www.kuopio.fi/kaupunkiympariston-palvelualue>

Kuntalaki 410/2015. [viitattu 25.10.2018]. Saatavissa:
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150410#Pidp446958160>

Palaute.kuopio.fi. Kuopion palautepalvelu. [viitattu 5.10.2018]. Saatavissa:
<https://palaute.kuopio.fi/fi>

Tekninen lautakunta, Kuopio 2000-01-26. [Päätösasiakirja]. Ajonopeutta rajoittavien hidastimien rakentamisen periaatteet. Saatavissa: Kuopion kaupunkiympäristön palvelualueen verkkolevy.

Arkistolaki 1994/831 [viitattu 4.10.2018]. Saatavissa:
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940831>

Suomen kuntaliitto, 2013. Kunnallisten asiakirjojen säilytysajat, Määräykset ja suositukset. Tekniset Palvelut 14B. [viitattu 10.10.2018]. Saatavissa:
http://shop.kuntaliitto.fi/download.php?filename=uploads/teknisetpalvelut_ebook.pdf

Kunnallistekniikan suunnittelijat 2018. [haastattelu]. 2018-06-01 – 2018-10-25. Kuopion Kaupunki, kunnallistekniikka: Kuopio.

10 KUVALUETTELO

Kuva 1. Kuopion Kaupunki 2017. Kaupunkiympäristön palvelualueen organisaatiokaavio. Sijainti: <https://www.kuopio.fi/documents/7369547/7498096/KYP+toimintas%C3%A4%C3%A4nt%C3%B6+p%C3%A4ivitetty.pdf/3980a895-0d9b-4f5e-b721-2a062f20bfe9>

Kuva 2. Kuopion Ympäristöpalvelut 2018. Rautokannantien hidasteen rakentaminen [digikuva]. Sijainti: Buildie-sovellus, vain Kuopion Kaupungin sisäiseen käyttöön.

Kuva 3. Google.com 2011, *Minna Canthinkadun ja Maaherrankadun risteys Kuopiossa* [verkkodokumentti]. Saatavissa: <https://www.google.com/maps/@62.890868,27.6880595,3a,60y,343.9h,73.86t/data=!3m6!1e1!3m4!1sLIUPHWszIX2ozz-EiN6RTw!2e0!7i13312!8i6656>

Kuva 4. Kuopion Ympäristöpalvelut 2018. Hulevesikaivon ja linjan rakentaminen ja eristys Rautokannantiellä [digikuva]. Sijainti: Buildie-sovellus, vain Kuopion Kaupungin sisäiseen käyttöön.

Kuva 5. Kuopion Ympäristöpalvelut 2018. Taivaanpankontien pysäkkikatoksen rakentaminen [digikuva]. Sijainti: Buildie-sovellus, vain Kuopion Kaupungin sisäiseen käyttöön.

Kuva 6. Taavi karttapalvelu 2018. Taavi karttapalvelun opaskartta. Sijainti: Taavi-karttapalvelu, vain Kuopion Kaupungin sisäiseen käyttöön.

Kuva 7. Kuopion Kaupunkiympäristön palvelualue 2018. Hankekortti. Sijainti: Kuopion Kaupunkiympäristön palvelualueen verkkolevy.

Kuva 8. Kuopion Kaupunki 2018. Kuopio suunnittelee ja rakentaa 2018 kansikuva. Sijainti: <https://www.kuopio.fi/documents/7369547/7450879/Kuopio+suunnittelee+ja+rakentaa.pdf/493084b9-a6a1-4370-8dc5-855d45480291?version=1.0>

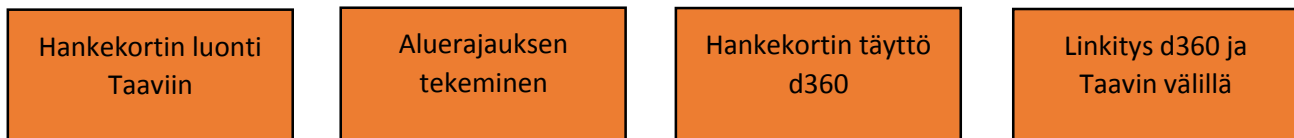
Kuva 9. Helsingin Kaupunki 2018. Helsingin karttapalvelu. Sijainti: <https://kartta.hel.fi/>

Paikkatietokohtainen hankekorttijärjestelmä

Suunnittelukohteiden lisääminen nähtäville karttapalveluun on mahdollista Taavi-karttapalvelun **Hankekortin ylläpito**-työkalulla. Taavissa sijaitsevaan hankekorttiin kirjataan vain kohteen perustiedot. Taavi-hankekorttiin on mahdollista tehdä linkitys d360-asianhallintajärjestelmästä, missä täytetään tarpeen vaatiessa hankkeen laajempi ja yksityiskohtaisempi hankekortti.

<http://taavi.kuopio.fi/>

Prosessin työvaiheet



1. Luo uusi hanke

Hankekortin ylläpito näkyy kaikille, joille on asetettu oikeudet. Oikeudet tulee tilata erikseen atk-pääsuunnittelijalta (Marko Tarvainen). Hankekortin ylläpito löytyy työkalupalkista.



2. Täytä hankekortin tiedot

HANKEKORTTI - Ylläpito

Haee hankkeita (diaarinro, hankenro tai nimi):

Hankkeen nimi:

Piirustus-/kaavanumero:

Diaarinumero:

Suunnitelman nro:

Näkyvä käyttäjälle:

Ei näy käyttäjälle:

ohita lainvoimaisuus

Hanketyyppi:

- Asemakaava
- Yleiskaava
- Katusuunnitelma
- Muu suunnitelma
- Suunnittelu tarve

Hankkeen lyhyt kuvaus:

Suunnitelmasta vastaa (nimi, puh.nro):

Käsittelyvaihe:

- Luonnosvaihe

poista prosessikaavio hankkeesta

Luonnos vahv.:

Suunnitelma vahvistettu:

Toteutuksesta vastaa:

poista hankkeesta Toteutuksesta vastaa -teksti

Lisätietoja:

Nimeä hanke esim. kadun nimellä

Aseta tunnus ja projektinumero. Katusuunnitelmissa käytä tunnusta **KS**. Liikennesuunnitelmissa käytä tunnusta **LII**. Projektinumerointi KT-suunnittelun listan mukaisesti juoksevana.

Esim: **KS0100** tai **LII0101**

Aseta d360 asianumero

Näkyvä käyttäjälle: Hankekortti ja aluerajaus näkyvät kartalla ja hankekortissa tähän asetetusta päivämäärästä lähtien. Älä jätä tyhjäksi.

Ei näy käyttäjälle: Aluerajaus poistuu kartalta tämän päivän jälkeen. Voi jättää tyhjäksi, jolloin järjestelmä asettaa päiväksi 1.1.2070.

Keskeneräiset ja suunnittelemattomat kohteet hanketyypillä *Suunnittelu tarve*. Valmiit katusuunnitelmat ja muut suunnitelmat omilla hanketyypeillä, jotka tulevat näkyviin myös julkisessa karttapalvelussa.

Kirjaa lyhyesti hankkeen pääkohdat ja suunnitelmasta vastaavan henkilön nimi ja yhteystiedot.

Valitse Luonnosvaihe

Kirjaa mahdollisia lisätietoja ja tallenna

3. Luo aluerajaus

Aluerajaus tehdään luomalla kartalle oma taso ja piirtämällä haluttu aluerajaus. Tämän jälkeen oman tason sisältämä aluerajaus ladataan GML-tiedostona aineistolatauksen avulla.

Huom! Aluerajausta pystyy muuttamaan vain rajauksen tehnyt henkilö omalta tasolta.

A. Luo oma taso ja piirrä aluerajaus

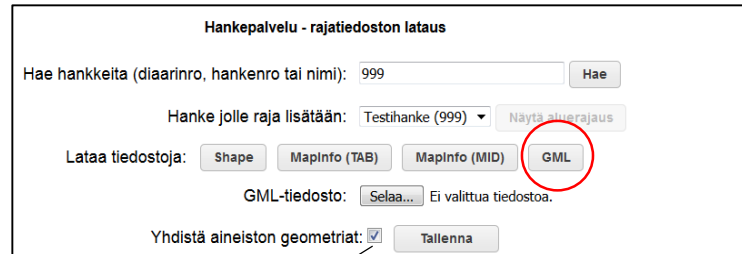
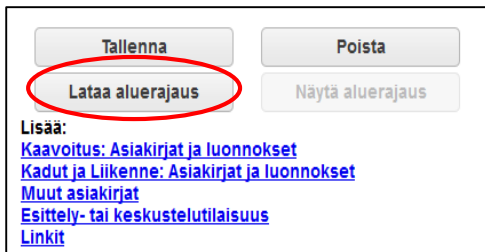
The screenshot shows the SITO web application interface. At the top, there are navigation tabs: 'Omat tasot' (highlighted with a red circle), 'Suunnitelmat', and 'Hankekortin ylläpito'. The main content area is titled 'Omat tasot' and contains a 'Testikohde' section with a 'Käytettävissä oleva tila 20/20MB' indicator. Below this are buttons for 'Luo uusi taso +', 'Poista taso -', 'Tee linkki', and 'Julkaisuehdotus'. A 'Tason tiedot' section follows, with a dropdown for 'Sisällön tyyppi' set to 'Piirretty'. There are input fields for 'Nimi', 'Testikohde', and 'Copyright'. A 'Kuvaus' field contains the text 'Tämä on testialuerajaus hankekorttia varten.' Below the description are fields for 'Luotu' (12.9.2018 11:00:20) and 'Muokattu' (12.9.2018 11:01:02), along with a 'Tallenna muutokset' button. At the bottom, there are links for 'Tason sisältö' and 'Määritä tyyli'.

B. Lataa GML-tiedosto aineistolatauksen kautta

The screenshot shows the SITO web application interface with a dialog box titled 'Aineistojen lataus tiedostoon'. The dialog has a close button and a help icon. It contains a section 'Lataa karttaikkunan alueelta' with a checked checkbox for 'Testikohde'. Below this is a 'Lataa' button and a dropdown menu set to 'GML'. At the bottom of the dialog, there are two buttons: 'Tee rajaus' and 'Lataa kaikki kohteet'. The background shows a map with various colored areas and numbers.

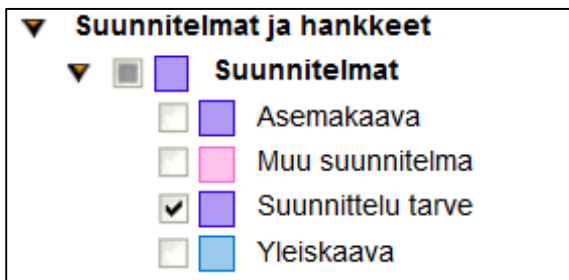
4. Aluerajauksen lataaminen

Lataa aluerajaus rajatiedoston lataustyökalun kautta ja lataa GML-tiedosto. Lataustyökalun löydät hankekortin ylläpidosta.



Jos karttatasolla on useampia erillisiä aluerajauksia, yhdistämällä aineiston geometriat saat kaikki alueet näkyviin hankekortilla. Jos täppää ei ole, tulee näkyviin vain yksi aktiivisena ollut alue omalta tasolta.

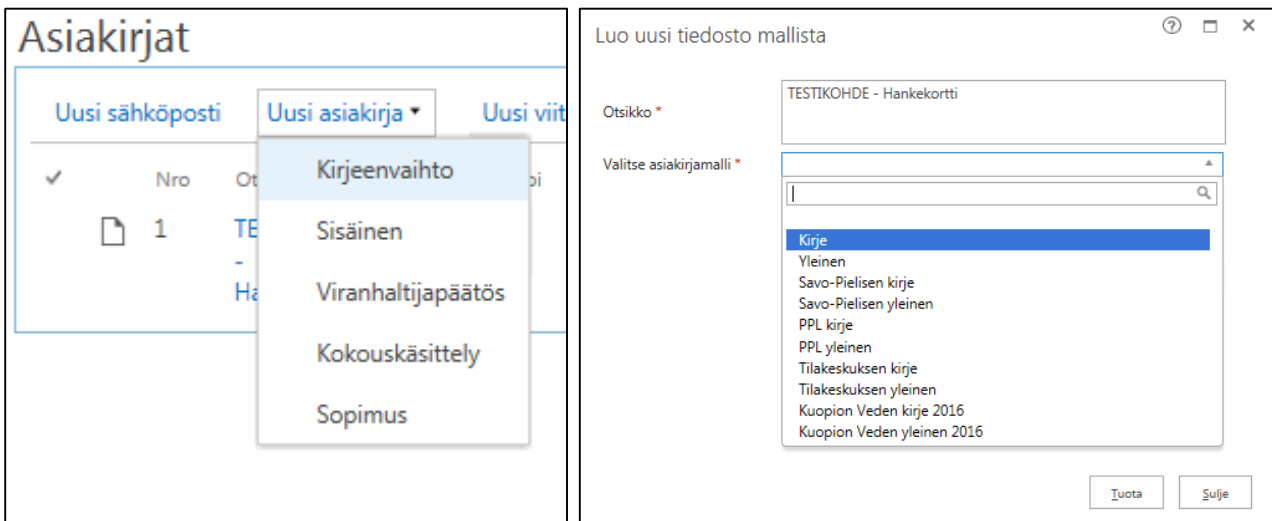
Aluerajauksen tallennuksen jälkeen, hankekortti ja suunnitelman aluerajaus näkyvät kartalla. Saat aluerajaukset aktiiviseksi *Suunnitelmat ja hankkeet*-valikosta.



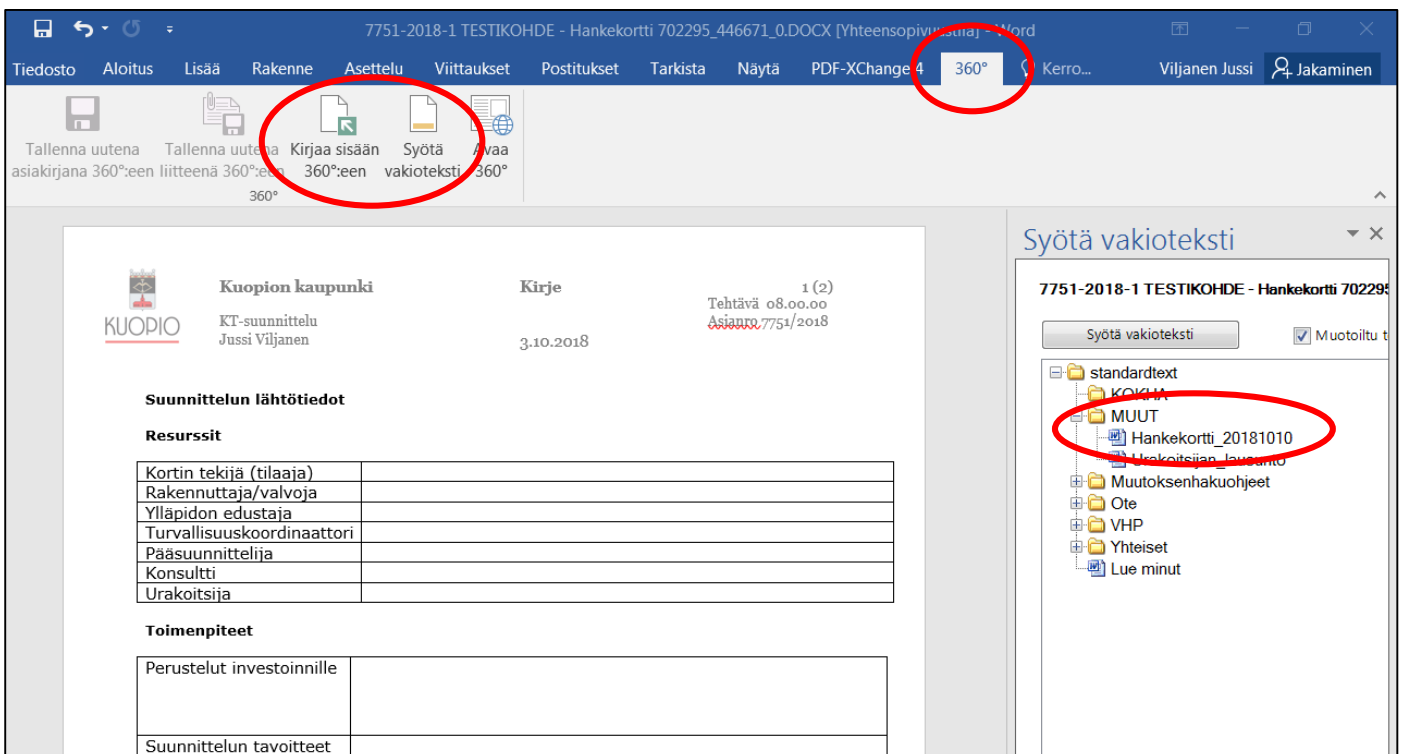
5. D360 hankekortin luominen

D360 asiakirja hankekortille luodaan Kirjeenvaihtona olemassa olevalle asialle. Asiakirjaan luodaan hankekortti luomalla uusi tiedosto Kirjeenä. Word-pohjan auettua, saat hankekorttipohjan valitsemalla yläpaneelista 360° -> Syötä vakioteksti -> Muut -> Hankekortti_20181010.

Huom! D360 toimii vain Internet Explorer selaimella.



Tallennuksen yhteydessä kirjaa tiedosto sisään 360:een, jotta hankekortti päivittyy järjestelmään. Päivitä tämän jälkeen d360-sivu, jotta tiedoston lukitus poistuu ja muokkaus oikeus siirtyy kaikille. Ilman sivun päivitystä vain kirjaajalla säilyy muokkaus oikeus tiedostoon.



6. Linkityksen lisääminen Taavi-hankekorttiin

Hankekorttien välinen linkitys luodaan Taavissa hankekortin ylläpidon kautta. Hankekortin alalaidasta löytyy eri linkitysvaihtoehtoja, joista katu- ja liikennesuunnitelmissa valitaan **Kadut ja Liikenne: Asiakirjat ja luonnokset**.

Tallenna
Poista

Poista aluerajaus
Näytä aluerajaus

Lisää:

- [Kaavoitus: Asiakirjat ja luonnokset](#)
- [Kadut ja Liikenne: Asiakirjat ja luonnokset](#)
- [Muut asiakirjat](#)
- [Esittely- tai keskustelutilaisuus](#)
- [Linkit](#)

Kopioi D360 osoitekentästä linkki ja liitä se Taavin asiakirjalinkityksen URL-kenttään. Valitse asiakirjatyypiksi **Hankekortti d360** ja tallenna. Alapuolelle listautuu kaikki tehdyt linkitykset, jotka tulevat näkyviin Taavi-hankekorttiin.

Suunnitteluasikirjat ja luonnokset, Hanke KS0009:

Asiakirja: Hankekortti d360 URL: http://

Nähtävilläaolo: Alkaa: Päättyy:

Kantaan tallennettuna seuraavat tiedot: [Ohje järjestysnumerointiin](#)

Poista Asiakirja	URL	Järjestys	Nähtävilläaolo	Poista nähtävilläaolo
<input type="checkbox"/>	Hankekortti d360 Linkki	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>

7. Suunnitelman näkyminen kartalla

Aluerajaukset näkyvät kartalla hanketyypistä riippuen omalla värikoodilla. Kartalla olevaa aluerajauksta klikkaamalla aukeaa kohteen hankekortti, josta näkee kohteeseen täytetyt tiedot ja linkitys d360:een.

Hankekortista voi siirtyä muokkaamaan kohdetta hankekortin ylläpitoon, d360 hankekorttiin tai avata hankekortin tulostusikkunan.

The screenshot displays a web-based planning tool interface. At the top, there are navigation tabs: 'Vie, Jaa', 'Tulosta', 'Minun karttani', 'Työkalut', 'Omat tasot', and 'Lisää'. The main area shows a map with various colored polygons representing planning areas. A pink area is highlighted, and a callout box 'Siirry d360 hankekorttiin' points to it. A detailed information panel for 'Leirikyläntie, Hevostien pysäkki' is open on the right. It includes project details like 'Suunnittelutarve KS0009' and 'Hevostien pysäkin turvallisuuden parantaminen'. The 'Suunnitelman käsittelyvaihe:' section shows three buttons: 'Luonnosvaihe' (highlighted), 'Suunnitelma', and 'Voimaantulo'. Below this, the 'Suunnitelmat ja asiakirjat:' section lists 'Hankekortti d360' with links for 'Tulosta hankkeen tiedot', 'Hankekortin ylläpito', and 'Käyttöehdot'. A callout box 'Avaa tästä hankekortti tulostusikkunassa' points to the 'Luonnosvaihe' button. At the bottom, a callout box 'Siirry muokkaamaan hankekorttia hankekortin ylläpitoon' points to the 'Hankekortin ylläpito' link. The map also shows labels for 'Leirikyläntie', 'Vuohik', and 'paankuja'.