

Hankkeen perustiedot (www-sivulle)**Hakijan nimi/Hankkeen hallinnoija (yritys/toimiala/tms.):**

Rakennusvalvontavirasto yhteistyössä Kiinteistöviraston kaupunkimittaustalouden kanssa

Hankkeen nimi:**KARTTAKORI,**Hanke käynnistyi nimellä **ÄLYKÄS ASEMAPIIRROS**, mutta nimi muutettiin paremmin toimivaksi käyttönimeksi**Lisätiedon antajan yhteystiedot:**

Hankepäällikkö Juha Veijalainen (eläkkeellä), Markku Leinonen (RAKVV), Timo Tolkki, Seppo Kuusela (KMO)

Kuvaus hankkeen sisällöstä (mitä tehtiin?, mitä saavutettiin?):

Hankkeessa toteutettiin rakennussuunnittelun lähtötietojen (rakennuslupakartta) sähköinen asiointijärjestelmä ”**Karttakori**”. Lähtötietoja tarvitaan rakennuksen suunnitteluun ja edelleen rakennusluvan hakemiseen.

Karttakori mahdollistaa ja toteuttaa:

1. Asiakas tekee tilauksen sähköisesti.
2. Tilaus käsitellään ja tarvittava aineisto valmistellaan kaupungin organisaatiossa täysin sähköisesti.
3. Aineiston valmisteluun osallistuu noin 30 henkilön ryhmä eri rooleissa. Karttakori toteuttaa tämän ryhmän sisäisen työnkulun ja työn etenemisen sähköisenä. Prosessissa on vajaa 10 eri toimintavaihetta, jotka on toteutettu etenemään Karttakorin ”sähköisinä työjonoina”. Työjono etenevät prosessiin vaatimalla tavalla osin rinnakkain ja osin peräkkäisinä tehtävinä läpimenoaika optimoiden.
4. Aineisto luovutetaan tilaajan käyttöön sähköisesti Karttakori-järjestelmässä.
5. Aineiston jakaminen suunnitteluryhmän kesken: Aineisto tulee tilaajan ja hänen valtuuttamiensa muiden käyttäjien yhteiseen käyttöön Karttakorin kautta ajantasaisesti.
6. Suunnittelun edetessä rakennusluvan hakemiseen: Aineisto säilytetään alkuperäisesti Karttakorissa, jonka hankenumerotunniste kirjataan sähköiseen hakemukseen toisaalla Lupapiste-järjestelmässä. Hankkeessa toteutettiin räätälöinti Lupapisteeseen, jonka avulla rakennusvalvonnan hakemuskäsittelijä pystyy siirtymään Lupapisteen ja Karttakorin tietojen välillä. Tämän hankenumerolinkityksen ansiosta luvan hakijan ei tarvitse liittää suunnittelun lähtötietoja (rakennuslupakarttaa) hakemuksen erilliseksi liitteeksi.
7. Karttakorin tilaukseen sisältyy laskutustiedot, joiden avulla tehdään laskutus. Toistaiseksi laskutus tehdään manuaalisesti. Hankkeen ensivaiheessa ei toteutettu sähköistä tiedonsiirtoa Karttakorista kaupungin laskutusjärjestelmään.
8. Karttakori on kohdennettu erityisesti rakennusluvan hakemiseen tähtäävään lähtötietojen toimittamiseen. Järjestelmä mahdollistaa myös kartta-aineistojen tilauksen muuhun suunnittelu- ja rakentamiskäyttöön.
9. Palvelua käytettäessä rakennusvalvontaviranomainen voi varmistua, että suunnittelija on käyttänyt oikeita ja ajantasaisia lähtöaineistoja.
10. Ei-tekniinen toiminnallinen muutos on, että kaikki keskeiset suunnittelun lähtötiedot ovat tilattavissa yhden luukun periaatteella. Aikaisemmassa manuaalisessa työnkulussa eri tietoja joutui hankkimaan eri lähteistä.
- 11: Muita hyötyjä:
 - A) Nopeammat läpimenoajat (papereita ei siirretä toimipisteestä toiseen). Koko organisaation näkee avoimesti jokaisen työn etenemisen ja tilanteen.
 - B) Aiemmin erilliset rakennuslupakartta ja digitaalinen kartta-aineisto tilaukset ovat nyt yksi paketti. Prosessissa kulkee yksi tilaus ja lasku kahden erillisen sijaan.
 - C) Digitaaliselle kartta-aineistolle tehdään nyt aina myös ajantasaisuuden tarkistus (= aineiston ajantasaisuustakuu).
 - D) 24/7 käyttömahdollisuus asiakkaille ja kaupungissa paikkariippumaton/monipaikkainen työnkulku.
 - E) Rakennuslupakartta-aineiston voimassaoloaika nostettiin 3 kuukaudesta 12 kuukauteen.

F) Järjestelmä mahdollistaa lisä- ja jatkotilaukset aikaisemmin perustettuihin hankeisiin (tilauksiin). Käyttäjät voivat olla mukana valtuutettuna useissa eri hankkeissa, mikä mahdollistaa rakennussuunnittelun ammattilaisen toimimisen yhdellä rekisteröitymisellä kaikissa käynnissä olevissa suunnitteluhankkeissa, vaikka niissä olisi eri toimeksiantaja ja suunnitteluryhmän kokoonpano.

Karttakorin ohjelmistokehitystyön teki Sito Oy. Lupapiste-järjestelmän räätälöinnin teki Solita Oy.

Hankkeen aikana tapahtuneet muutokset hankkeen perustiedoissa

(organisaatio, kokonaisuakataulu, yhteistyökumppanit, ...)

Hankkeen perusorganisaatio on säilynyt muuttumattomana. Projektiryhmässä ja toteuttajissa on ollut eräitä tavanomaisia ja väistämättömiä henkilövaihdoksia, koska hanke on ajoittunut useammalle vuodelle. Ulkoisista kumppaneista Solita Oy tuli mukaan työn aikana pienellä osuudella toteuttamaan heidän Lupapiste-järjestelmän muutokset.

Hankkeen taloudellinen loppuselvitys

	2014 (euroa)	2015 (euroa)	2016 (euroa)	2017 (euroa)
Innovaatorahastosta myönnetty rahoitus	110 400		0	0
Rahastosta käytetty määräraha	145 787,50	110 400	0	0
Muualta saatu rahoitus			0	0
Oma rahoitus			0	(55382), Erillinen Jatkokehitys vaihe KMO:lla, ei kuulu perus- toteutukseen

Kuluerittely	Kokonaiskustannukset (euroa)	Innovaatorahaston osuus (euroa)
Palkkakulut,		
joista henkilöstösivukuluja		
Matkakulut		
Ostopalvelut,	256 187,50	256 187,50
joista asiantuntijapalveluita	248 979,84	
Hankinnat/investoinnit,	5368,28	
joista koneiden ja laitteiden hankintamenoja	1839,38	
Toimisto- ja vuokrakustannukset		
Muut menot		
Yhteensä	256 187,50	

Hankkeen aikana tapahtuneet muutokset hankkeen sisällössä

(tavoitteet, toimenpiteet, budjetti, lopputulokset, hyödyt, loppukäyttäjät, ...)

Hankkeen pääidea rakennuslupaa edeltävän suunnitteluvaiheen sähköistämisestä toteutui, vaikkakin lopullinen toteutus olikin erilainen mitä lähtövaiheen ideoijat arvioivat. Tästä tarkemmin alempana tekstissä. Hankkeen budjetti pysyi suunniteltuna. Ulkoisten ostojen budjetti ei ylittynyt. Innovaatorahaston myöntämällä rahoituksella toteutettiin ja saatiin Karttakori-järjestelmän ensimmäinen perustoteutus asiakkaiden tuotantokäyttöön.

Hankkeen toteutus aikataulullisesti: Hankkeen pilotointi oli 2013-2014. Keväällä 2015 tehtiin toimitussopimus Sito Oy:n kanssa ja vuoden 2015 lopussa tehtiin vastaanottotestauksia, jolloin todettiin perusedellytykset ottaa pilottiasiakkaita mukaan. Ensimmäiset tuotantotilaukset Karttakorin kautta tehtiin toukokuussa 2016 ja kesän 2016 jälkeen alkoi laajemman volyymin käyttö.

Innovaatorahaston rahoitusvaiheen jälkeen Karttakorin kehitystä on jatkettu kaupunkimittauksen omalla rahoituksella vuonna 2017. Vuonna 2017 Karttakori (sähköisen asioinnin) käyttöaste oli yli 70% rakennuslupakarttatilauksista (joulu-kuussa 2017 yli 80%). Vuonna 2018 tavoite on luopua kokonaan manuaalisista rakennuslupakartan tilauksista, jolloin Karttakori olisi ainoa asiointikanava.

Lähtötilanteeseen nähden muuttui / matkan varrella oli haasteena:

Pilottivaihe toteutettiin alkuperäisten ideoiden pohjalta. Testikokemusten pohjalta havaittiin muutamia muutostarpeita ratkaisuun.

1. On-line verkkomaksaminen ei tullut ollenkaan kyseeseen, vaan asiakkaan (ja kaupungin) etu on jälkikäteen laskutus toteutuneen toimituksen mukaisesti. Käytäntö on osoittanut, että osa tilauksista joudutaan keskeyttämään, koska tilauksen toteuttamiselle ei ole edellytyksiä. Asiakas tekee tilauksen ”liian aikaisin” rakennuspaikan kiinteistönmuodostumisen ollessa vielä kesken. Laskutukseen liittyen projektin aikana tietoisesti priorisoitiin ja päätettiin olla toteuttamatta perusversioon laskutustietojen ohjelmallista siirtoa Karttakorista SAP-laskutusjärjestelmään.

2. Alkualettamana oli jakaa aineistoja reaaliaikaisesti on-line WMS- ja WFS-karttarajapintojen kautta. Tämä ei kuitenkaan tullut kyseeseen kahdesta syystä. Aineiston valmistelun prosessiin sisältyy pakollisia työvaiheita, jotka on pakko tehdä, jotta aineisto olisi luotettava ja ajantasainen viranomaisaineisto. Lisäksi rajapintojen käyttö ei sovellu tässä kohtaa rakennussuunnittelun lähtötiedoksi. Perinteinen tiedostojen käyttö on toimivampi tapa käytännössä. Suunnitteli-joilla ja heidän ohjelmistoilla ei ole realistisia edellytyksiä laajamittaisen rajapintojen käyttöön. Muutosta ei ole myöskään näköpiirissä ennakoitavissa olevassa lähitulevaisuudessa. Rajapinnat ovat tarvittaessa saatavilla avoimena datana, mutta käyttötarve ei sovellu tähän kohtaan.

3. Pilottivaihe ja sen käyttäjävaatimukset olivat hankkeen käynnistäneen rakennusvalvonnan ja ohjelmistotoimittajan määrittelemiä. Nopeasti todettiin, että kehitettävä ratkaisu tulisi muuttamaan erityisesti kaupunkimittauksen toimintamalleja. Toteutusvaiheessa projektin käyttäjävaatimusten määrittelyn painopiste siirtyi kaupunkimittaukseen ja lopputuloksena kaupunkimittauksesta tuli Karttakori-järjestelmän pääkäyttäjäorganisaatio ja ”omistaja”. Jatkokehityshankkeet on käynnistetty kaupunkimittauksen toimesta.

4. Toteutus ja sen vaikutukset kaupunkimittauksen toimintaa olivat ennakoitua suuremmat. Mm. sähköisten työjonojen käyttöönotto oli iso muutos ja se työllisti myös ohjelmistokehittäjiä. Sovelluskehitys eteni kuitenkin sitkeästi, vaikka tehtävä oli vaativa ja vei aikaa kaikkien käyttäjien toiveiden toteuttamiseksi.

Lopuksi:

Lopputuloksena saimme asiakaslähtöisen yhden luukun ratkaisun, joka muutti asiakkaiden ja kaupungin toimintaa enemmän kuin ennakoitiin. Hyödyt ja muutokset olivat tosin erilaisia kuin etukäteen arvioitiin. Rinnalla tapahtuneen Lupapisteen käyttöönotto rakennusvalvonnassa mahdollisti, vauhditti ja ohjasi myös Karttakorin kehitystä.

Liitteet

• -