

**Hankintapäätös: Älykaupunkialusta -ratkaisun ja siihen liittyvien palveluiden hankinta (Datajalostamo)****Tietohallintojohtaja Jari Torvinen**  
**Tietohallinto**

## Tausta ja tarkoitus

Datajalostamo-älykaupunkialusta on osa Savilahden kehittämistä sekä osa laajempaa, kolmeportaista ICT-kehittämistä ja hankekokonaisuutta, johon kuuluvat:

- 1 Kuopion kaupungin uudenlainen tietoliikenneinfra
- 2 Datajalostamo-älykaupunkialusta
- 3 Älykaupunkialustan päälle kehitettävät sovellukset ja älyratkaisut.

Datajalostamo-hankkeen tärkein tavoite on toteuttaa älykaupunkialusta Kuopion kaupungin, yritysten, korkeakoulujen, oppilaitosten ja tutkimuslaitosten käyttöön. Älykaupunkialustalle kerätään tietoa lukuisista datalähteistä kuten antureilta, toimilaitteilta sekä tietokannoista. Käyttäjille tarjotaan mahdollisimman vaivaton pääsy tarvitsemaansa dataan ja näin parannetaan datan käytettävyyttä uuteen liiketoimintaan, tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan sekä tiedolla johtamiseen. Tavoitteena on toteuttaa älykaupunkialusta, joka on toimittajariippumaton, siirrettävä ja jolla on rajoittamaton kasvumahdollisuus tulevaisuuden tarpeita varten. Datajalostamo-hankkeessa on nyt saavutettu valmius esittää älykaupunkialustan hankintapäätöksen tekemistä.

## Hankintamenettely ja taustakartoitukset

Datajalostamo-älykaupunkialustan toteuttaminen perustuu laajoihin esiselvityksiin ja tarvekartoitukseen:

- Datajalostamo-älykaupunkialustan vaatimat esiselvitykset tehtiin 2016–2019 Savilahden smarteimmat ratkaisut -hankkeessa.
- Tammikuussa 2020 alkaneen Datajalostamo-hankkeen aikana on kontaktoitu tiiviisti Kuopion alueen toimijoita, kuten tutkimuslaitoksia, oppilaitoksia ja yrityksiä.
- Syksyllä 2020 tehdyn yritysyhteistyöselvityksen aikana selvitettiin yritystoimijoiden dataan liittyviä tarpeita sekä älykaupunkialustaan liittyviä toiveita. Kaikkiaan selvityksen aikana tavoitettiin yli 200 yritystoimijaa ja heistä yli 50 osallistui järjestettyihin työpajoihin.
- Sidosryhmäyhteistyön perusteella älykaupunkialustasta ollaan laajasti kiinnostuneita.

Lisäksi hankintaprosessin yhteydessä on toteutettu laaja markkinakartoitus ja vaatimusmäärittelytyö.

- Syksyllä 2020 käytiin älykaupunkialustavaihtoehtoja koskeva esikaupallinen markkinavuoropuhelu 28 yrityksen kanssa.
- Esiselvitysten, markkinavuoropuhelun ja sidosryhmäyhteistyön tulokset toimivat pohjana konsulttikumppaneiden kanssa laadituille älykaupunkialustan vaatimusmäärittelylle ja tarjouspyynnölle. Konsulttikumppaneina ovat olleet KPMG Oy Ab, joka toimi neuvonantajana hankintaprosessin ja hankintalain osalta, sekä Contrasec Oy:n, Trivore Oy:n ja Profirator Oy:n muodostama konsortio, joka toimi teknisenä neuvonantajana.

Hankintamenettelynä käytettiin julkista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista annetun lain (1397/2016, jäljempänä "hankintalaki") 34 §:n mukaista EU-kynnysarvon ylittävää neuvottelumenettelyä. Hankintaprosessiin ilmoittautui mukaan neljä tarjoajaa:

- AJR Solutions Oy
- Siili Solutions Oyj ryhmittymänä Nodeon Finland Oy:n kanssa
- Solita Oy
- Tieto Finland Oy

Tietohallintojohtajan päätöksellä tarjouskilpailusta poissuljettiin tässä vaiheessa AJR Solutions Oy, jonka osallistumisilmoituksessa ei esitetty vähimmäisvaatimukset täyttäviä, pakollisia referenssejä. Päätös on saanut lainvoiman. Alustavan tarjouspyynnön julkaisun jälkeen Tieto Finland Oy ei jättänyt alustavaa tarjousta määräaikaan mennessä eikä osallistunut neuvotteluvaiheeseen. Näin ollen Tieto Finland Oy poissuljetaan tarjouskilpailusta tarjousmenettelyn ja tarjouspyynnön vastaisena. Neuvottelukierros alustavan tarjouksen toimittaneiden tarjoajien kanssa käytiin 28.-29.6.2021.

Tarjousten jättämiselle varattuun määräaikaan 11.10.2021 klo 8:00 mennessä tarjouksen jättivät molemmat neuvottelumenettelyvaiheeseen osallistuneet tarjoajat: Siili Solutions Oyj -ryhmittymä ja Solita Oy. Lopullisten tarjousten tarkastamisessa havaittiin, että Solita Oy:n tarjous ei täyttänyt kaikkia tarjouspyynnössä asetettuja tarjottavaa ratkaisua koskevia pakollisia vaatimuksia, eikä tarjous siten ole ollut kaikilta osin tarjouspyynnön mukainen. Solita Oy:n tarjous hylätään tarjouskilpailusta tarjouspyynnön vastaisena. Tarkemmat perustelut tarjoajan poissulkemiseen ovat erillisessä liitteessä. Hankintalain 96 § perusteella tehdyn selvityspyynnön jälkeen Siili Solutions Oyj:n tarjous todettiin tarjouspyynnön mukaiseksi.

Koska hankintamenettelyssä on tarjousten jättämiselle varattuun määräaikaan mennessä saatu vain yksi tarjouspyynnön mukainen tarjous, ei tarjousvertailua suoriteta. Siili Solutions Oyj -ryhmittymän jättämä tarjous täyttää kaikki tarjouspyynnössä esitetyt vaatimukset ja on laadullisesti hankintayksikön hankintatarpeen täyttävä ja kokonaistaloudellisesti edullinen. Näin ollen Siili Solutions Oyj -ryhmittymä valikoituu hankintamenettelyssä hankinnan toimittajaksi.

Hankintaprosessin tarkempi läpivienti on kuvattu liitteessä 3.

Tämän päätöksen kautta Kuopion kaupunki sitoutuu hankkimaan Datajalostamo-alustan ilman lisäosia, jolloin kokonaisarvo on enintään 1 157 767 €. Datajalostamo-älykaupunkialustan toteutus jakautuu pystytys- ja testausvaiheeseen (vuosi 2022) sekä jatkokehitysvaiheeseen (vuodesta 2023 eteenpäin). Pystytys- ja testausvaiheen kustannukset tulevat olemaan enintään 598 107 € ja ylläpitovaiheen enintään 111 932 € vuodessa. EU-hankkeen pysyvyysäännön mukaisesti älykaupunkialustan täytyy olla toiminnassa vähintään viisi vuotta hankkeen päättymisen jälkeen, joten ylläpitokulut tältä ajalta (2023-2027) ovat enintään yhteensä 559 660 €.

Datajalostamo-älykaupunkialustan rahoittamiseen Datajalostamo-hankkeen kokonaisbudjetista käytetään 500 000 €. Kaupungin lisärahoitusosuudeksi esitetään pystytys- ja testausvaiheen osalta 98 107 € (kustannuspaikka 1962 Digikehittäminen) ja ylläpitovaiheessa 111 932 €/vuosi (yleishallinnon kustannuspaikka yhteiset tuki- ja tietojärjestelmäpalvelut).

Hankintaprosessin yhteydessä varauduttiin parhaan kyvyn mukaan myös mahdollisiin tuleviin jatkokehitystarpeisiin. Tarjouspyynnössä pyydettiin jo ennakkoon hinnat kahdelle kiinteästi Datajalostamoon kytkeytyvälle mahdolliselle lisäosalle: Turvajalostamolle sekä Pikajalostamolle. Näiden lisäosien toteuttamiseen ei kuitenkaan sitouduta tällä päätöksellä vaan ne ovat tilattavissa erillisillä päätöksillä tarpeen mukaan hyödyntäen tätä samaa kilpailutusta. Lisäosien sisällyttämisen vuoksi valittavan tarjouksen arvonlisäveroton lopullinen vertailuhinta ja hankinnan arvioitu kokonaisarvo on 1 877 990 €.

Keskeisimpänä henkilöressurssina Datajalostamon kehittämisessä on tietohallinnon ICT-kehittämispäällikkö, jonka työpanos tullaan kohdentamaan älykaupunkikehittämiseen. Lisäksi keskitetty tietohallinto ja kaupunkiympäristön palvelualueen kehitysasiantuntija tukevat kehittämistyötä.

#### Datajalostamon tavoitteelliset hyödyt

Datajalostamo-älykaupunkialustan kehittäminen tukee Kuopion kaupunkistrategian toteuttamista. Sen avulla Kuopioon voidaan rakentaa kansainvälisesti kiinnostava ja Kuopion TKI-toimintaa vahvistava alusta. Datajalostamo mahdollistaa uusien älyratkaisujen testaamisen ja käyttöönoton sekä eri lähteistä kerätyn datan hyödyntämisen helposti, mikä tekee Kuopiosta houkuttelevamman tuotekehitysympäristön niin yrityksille kuin tutkijoille ja opiskelijoillekin. Käyttöön otettavat älyratkaisut edistävät mm.:

- uusiutuvan energian käyttöä ja vähähiilisyyttä
- kierrättämistä, yhteiskäyttöpalveluja ja kiertotaloutta
- viisasta liikkumista ja liikennepäästöjen pienentämistä
- Lisäksi ne helpottavat ihmisten arkea ja tukevat hyvinvointia (esim. kestävä kehityksen mukaisten valintojen tekeminen, ajan säästäminen jne.)
- sekä tukevat tietoon perustuvaa johtamista (esim. palvelujen tarkempi kohdentaminen ja kaupunkilaisten osallistumismahdollisuuksien kehittäminen).

Datajalostamon Pystytys- ja testausvaiheelle on asetettu tavoitteellisia hyötyjä vuosille 2022-2027 eli samalle ajanjaksolle, jolle Datajalostamolle

esitetään ylläpitorahoitusta hankintapäätöksen yhteydessä. Alla esitetyt hyödyt ovat tavoitteita, jotka vähintään tulee saavuttaa vuoteen 2027 mennessä:

- Datajalostamo-älykaupunkialustaa hyödyntäville, kaupungin ulkopuolisille yhteistyökumppaneille, määritellään käyttömaksu. Tavoitteena on maksimoida alustan käyttömäärä ja siten saavuttaa mahdollisimman suuret välilliset hyödyt kaupungille (esim. uusi liiketoiminta). Tästä syystä em. käyttömaksut halutaan pitää kohtuullisina ja tavoitteena on kerätä niiden avulla 10 000 €/vuosi eli yht. 60 000 €
- Tuotantokäytössä olevat uudet älyratkaisut ja sovellukset: 15–20 kpl, joiden kautta syntyy uusia työpaikkoja: 5–10 HTV
- Datajalostamon yritysvaikutuksia ovat nykyisten yritysten kasvu, uusien yritysten perustaminen sekä osaavan työvoiman houkuttelu alueelle. Nämä konkretisoituvat yritysinvestointeina uusiin älyratkaisuihin ja tuotekehitykseen: 50 000 € / vuosi eli yht. 300 000 €
- Välittömät verohyödyt
  - Tulovero 19 000–40 000 €
  - Yhteisövero 5 000–10 000 €
- Investointien kerrannaisvaikutukset
- Kaupungin toiminnan tehostuminen ja henkilöressurssien järkevämpi kohdentaminen painopistealueisiin
  - Järkevämmät hankinnat/ kilpailutukset ja ICT-ratkaisujen synergiahyödyt ajan sekä rahan säästyessä: 1-2 HTV + 100 000–150 000 €
  - Asiantuntijatyö tehostuu datan etsimisen ja muokkaamisen vähentyessä: 1–2 HTV
- Muut hyödyt
  - Tuodaan tulevaisuuden osaajia tutustumaan Kuopion kaupungin kehittämiseen ja helpotetaan rekrytointeja korkeakouluyhteistyöllä
    - 1 opinnäyte/ vuosi
    - 1–2 korkeakoulukurssia/ vuosi
- Yhteensä pystytys- ja testausvaiheessa saavutetaan 180 000–260 000 € rahallinen hyöty ja 2–4 HTV:n työaikasäästö

#### Hankinnan jälkeiset toimenpiteet

Mikäli kaupunginhallitus hyväksyy päätösesityksen ja hyväksyy Datajalostamo-hankinnan, tarvittavat yhteistoimintasopimukset toimittajan kanssa allekirjoitetaan ja Datajalostamo-älykaupunkialustan toteuttaminen aloitetaan mahdollisimman pikaisesti. Tavoitteena on, että Datajalostamon MVP-toteutus otetaan käyttöön toukokuussa 2022.

Datajalostamon kautta avautuvat jatkokehitysmahdollisuudet

Datajalostamon kehittämisen kautta avautuu lisäksi jatkohankepotentiaalia, jonka saavuttaminen vaatii jatkohankkeita ja uusia kehittämistoimenpiteitä. Näiden jatkohankkeiden ja toimenpiteiden aloittamisesta tulee tehdä erilliset päätökset tunnistettujen lisätarpeiden mukaan. Jos jatkohankkeita ja lisätoimenpiteitä päätetään myöhemmin aloittaa, muodostuu seuraavien osa-alueiden kautta merkittävä hyötypotentiaali vuosina 2022–2027:

Osa-alue	Sisältö	Kustannusarvio	Alueelle kohdistuva hanketuki
Kaupungin kehityshankkeet	Liikenne-, energia-, hyvinvointi- ym. ratkaisut sekä palvelut, joita toteutetaan Datajalostamo-alustalle	2 milj. €	1,4 milj. € (70 % hanketuki)
Kumppanien kehityshankkeet, joissa kehitetään älyratkaisuja Datajalostamo-alustan päälle.	Tavoitteena 2 hanketta/ vuosi eli yht. 12 kpl. Hankkeiden kokoluokka 0,5–1 milj. €/hanke	yht. 6–12 milj. €	4,2–8,4 milj. €, josta Datajalostamon vaikutus 1,5–3 milj. €
Kilpaillut rahoitukset	Tavoitteena on aloittaa 1 hanke, joka toinen vuosi (Horisontti2020, UIA, BF yms.)	2–7 milj. €	2–7 milj. € (100 % hanketuki)
Datajalostamon jatkokehitys: Turvajalostamo*	Äärimmäistä tietoturvaa vaativalle datalle	0,5 milj. €	0,35 milj. € (70 % hanketuki)
Datajalostamon jatkokehitys: Pikajalostamo*	Äärimmäisen nopeaa datan analysointia ja siirtoa vaativat ratkaisut (älykkäät energia-verkot, robottiautot yms.)	0,36 milj. €	0,25 milj. € (70 % hanketuki)
Datajalostamon jatkokehitys: API-ekosysteemi-hanke	API-rajapintaratkaisuiden jatkokehittäminen	0,8 milj. €	0,56 milj. € (70 % hanketuki)
Datajalostamon jatkokehitys: No code/ low code -alusta	Alusta, jolla datasta voi jalostaa raportteja, analyyseja ja sovelluksia ilman ohjelmointiosaamista	0,5 milj. €	0,35 milj. € (70 % hanketuki)

\*Näiden kahden lisäosan hinnat on pyydetty jo valmiiksi hankintaprosessissa

- Kehityshankkeiden mahdollistama työ
  - Hanketuki kaupungin henkilöstön henkilöstökuluihin: n. 10 HTV eli 400 000–600 000 €
  - Datajalostamo-alustalla toimivien yhteistyökumppaneiden hankkeissa tehtävä työ: 15–20 HTV eli 0,9–1,2 milj. €, joka tarkoittaa 50 000–80 000 € verokertymää kaupungille
- Jatkohankepotentiaalia muodostuu siis rahallisesti yhteensä 9,5–19 milj. €. Tavoitteeksi voidaan asettaa, että puolet näistä jatkohankkeista saadaan toteutumaan kaupungin sekä yhteistyökumppaneiden toimesta ja siten muodostuva hyöty on 4,5–10 milj. €

Vaikutusten arviointi

Datajalostamo-älykaupunkialustan yritys- ja ympäristövaikutukset ovat myönteisiä ja kaupunkistrategian mukaisia. Tarkempi vaikutusten arviointi –lomake liitteenä.

Asiaa esittelevät kokouksessa projektipäällikkö Martti Vanala ja kehitysasi-  
antuntija Retu Ylinen.

### Esitys

- 1 Kaupunginhallitus tekee hankintapäätökseen ja hyväksyy Siili Solutions Oyj:n ja Nodeon Oy:n muodostaman konsortion tarjouksen. Kaupunginhallitus sulkee Tieto Finland Oy:n tarjouskilpailun ulkopuolella ja hylkää Solita Oy:n tarjouksen (tarkemmat perustelut erillisessä liitteessä).
- 2 Kaupunginhallitus valtuuttaa Tietohallintojohtajan neuvottelemaan hankintasopimukseen vähäisiä täsmennyksiä tarjouspyynnön mukaisesti ja allekirjoittamaan tarvittavat hankinta- ja yhteistoimintasopimukset Datajalostamo-älykaupunkialustan toteuttamiseksi. Hankinnan pystytys- ja testausvaiheen kustannukset (enintään 598 107 €) kateetaan Datajalostamo-hankkeen hankebudjetista (500 000 €) sekä kustannuspaikalta 1962 Digikehittäminen (98 107 €)
- 3 Kaupunginhallitus varautuu tulevien vuosien talousarvioesityksissä siihen, että yleishallinnon kustannuspaikalle yhteiset tuki- ja tietojärjestelmäpalvelut varataan Datajalostamon ylläpitorahoitus vuosille 2023–2027: 111 932 €/vuosi (yht. 559 660 €)
- 4 Kaupunginhallitus valtuuttaa tietohallintojohtajan tekemään tarpeellisia sopimukseen perustuvia tilauksia sekä tarvittaessa irtisanomaan sopimuksen sopimusehtojen mukaisesti
- 5 Kaupunginhallitus merkitsee esitellyt jatkokehitysmahdollisuudet tiedoksi

### Liitteet

- 1 4537/2021 Tarjous dokumentti 2262937
- 2 4537/2021 Tarjousten avauspöytäkirja 11.10.2021
- 3 4537/2021 Hankinta- ja valintaprosessin tarkka kuvaus
- 4 4537/2021 Vaikutusten ennakoarviointilomake
- 5 4537/2021 Tarjouksen liitteet (sisältävät osittain salassa pidettävää tietoa)
- 6 4537/2021 Perustelut tarjoajan poissulkemiseen (sisältää osittain salassa pidettävää tietoa)

*Liitteet jaetaan vain sähköisesti (CloudMeeting).*

Valmistelija

Martti Vanala

Retu Ylinen

etunimi.sukunimi(at)kuopio.fi

puh. +358 44 718 2855

puh. +358 44 718 5140

### Päätösehdotus

Kaupunginjohtaja Jarmo Pirhonen

Kaupunginhallitus hyväksyy tietohallintojohtajan esityksen.

### Päätös

Tietohallintojohtaja Jari Torvinen, ICT-kehittämispäällikkö/projektipäällikkö Martti Vanala ja kehitysasiantuntija Retu Ylinen olivat kokouksessa kuultavina asiakohdassa. He poistuivat kokouksesta kuulemisen jälkeen.

Merkittiin, että valtuuston puheenjohtaja Tuula Väätäinen poistui kokouksesta asiakohdan käsittelyn aikana.

Kaupunginhallitus päätti yksimielisesti jättää asian pöydälle.