



Rahoituksen hakija

Hakijan nimi/Hankkeen hallinnoija (yritys/virasto/tms.):

Sosiaali- ja terveysvirasto

Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi:

ISO-KUSTI KOKEILEE - Älykkääseen hoivaympäristöön perustuvan massadatan hyödyntäminen ja yritysekosysteemin kehittäminen

Hankkeen kokonaisaikataulu (kk.vvvv – kk.vvvv):

1.1.2017—30.3.2018 (15 kuukautta)

	2017	2018	2019
Innovaatorahastosta haettava rahoitus (euroa)	175.200€	58.400€	
Oma rahoitus (euroa)	66.750€	22.250€	
Muu rahoitus (euroa)			
Yhteensä (euroa)	241.950€	80.650€	

Hankkeen yhteistyökumppanit

Yhteistyökumppanit Helsingin kaupungilla:

- Sosiaali- ja terveysvirasto, Kustaankartanon monipuolinen palvelukeskus
- Forum Virium Helsinki
- Kaupunginkanslia, Elinkeino-osasto

Muut yhteistyökumppanit:

- Tieto Oyj, Yepzon Oy, Murata Oy
- 5 kappaletta palveluinnovaatioita kehittäviä PK-yrityksiä avoimen hankintamuotoisen innovaatiokilpailun kautta
- Olemassa olevat Kustaankartanon palvelukeskuksen teknologiaratkaisuja tuottaneet yritykset
- Lisäksi laajempi yritys- ja yliopistotoimijoiden verkosto avointen työpajojen kautta

Kuvaus hankkeesta www.hel.fi/innovaatorahasto -sivulle

Ikääntyneiden hoivapalvelujen laadun ja tehokkuuden parantaminen on yksi keskeisimpiä Helsingin kaupungin ja Suomen valtion tavoitteita. Väestön ikääntyessä Suomen huoltosuhde kasvaa jopa eurooppalaisittain nopeasti.

Uudet massadatan (engl. big data) ja internet of things-teknologioihin (IoT; teollinen internet; asioiden internet) pohjautuvat ratkaisut ovat kypsymässä soveltavasta tutkimuksesta kohti markkinatoimintaa. Näiden teknologioiden hyödyt hoivapalveluihin syntyvät paitsi tehokkaasta reaaliaikaisesta hoivasta ja terveydentilan seurannasta, niin reaaliaikaisen älykkään hoivaympäristön tuottaman massadatan mahdollistaman hoivapalvelujen profiloinnin ja palveluntarpeiden paremman ennakkoinnin kautta. Tämän on arvioitu tutkimuksissa parantavan hoivapalveluita sekä yksilö- että yksikkötasolla.

Kustaankartanon monipuolinen palvelukeskus on sosiaali- ja terveysviraston Oulunkylässä sijaitseva palvelukeskus, jos-



sa tarjotaan asumispalveluita ja päivätoimintaa ikääntyneille. Kustaankartanossa on aiemmin kokeiltu erinäköisiä älykkään hoivaympäristön ratkaisuja, esimerkiksi älylattioita InnoKusti-hankkeessa 2007-2010 sekä robottiratkaisuja INTRO-hankkeessa 2011-2012. Nämä ovat aikoinaan edustaneet tietoteknisten ratkaisujen kärkeä.

ISO-KUSTI KOKEILEE hankkeessa luodaan edellytykset kokeilla älykkään hoivaympäristön massadatan hyödyntämistä käytännön hoivatyön kehittämisessä, sekä edistetään yritysten ja muiden ratkaisuntarjoajien innostusta ja kykyä alkaa kehittää tulevaisuuden älykkään hoivakodin palveluita.

Hankkeessa toteutetaan fyysinen ja digitaalinen kokeiluympäristö – älykäs hoivaympäristö - Kustaankartanon monipuolisen palvelukeskuksen yhteyteen, sekä tuotetaan tätä kokeiluympäristöä hyödyntäviä uusia palveluita ja toimintamalleja. Osa hankkeessa kehitettävistä kokonaisuuksista on suunniteltu etukäteen ja osaan haetaan ratkaisuja avoimen, kilpailullisen innovatiivisen hankintamenettelyn kautta.



Kuvaus hankkeen keskeisestä sisällöstä

Hankkeen kolme tärkeintä tavoitetta:

Hankesuunnitelmassa käytetään termiä **massadata** kuvaamaan nk. *big data* –teknologioita: aiempaan tietomäärään nähden suurien, tyypillisesti reaaliaikaisista antureista saatavien datamäärien tallentamiseen, jalostamiseen ja analysointiin pohjautuvia ratkaisuja. Näitä ovat tyypillisesti mm. asiakkaiden dataan perustuva profilointi sekä erinäköiset ennakkoinnin ja reaaliaikaisen seurannan sovellukset. Hankesuunnitelmassa käytetään termejä **älykäs hoivaympäristö** sekä kattotermiä **”IoT”** (internet of things) kuvaamaan tiloihin upotettua sekä ihmisten mukana kannettua älykästä uutta kevyttä teknologiaa, tyypillisesti erinäköisiä antureita ja aktuaattoreita. Lisätietoa massadatan hyödyntämisen tilanteesta löytyy esim. ETLA:n julkaisusta <https://www.etla.fi/uutiset/massadatan-tehokkaampi-kaytto-vaatii-yymmarrysta-sen-potentiaalista/> (11.4.2016 Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja).

Hankkeen tavoitteena on, kokeilun ja yhteiskehittämisen avulla, luodata massadatan ja älykkäiden hoivaympäristöjen uusien teknologioiden mahdollisuuksia tehostaa hoivaprosessin kustannustehokkuutta ja laatua. Hankkeen toteuttamisen mahdollistaa toisaalta Kustaankartanossa aiemmin tehty työ ja käytössä olevat upotetut järjestelmät; toisaalta uudet markkinoille juuri nyt tulossa olevat massadata- ja anturiteknologiat.

Hanke tuottaa uutta osaamista ja ymmärrystä näiden teknologioiden hyödyntämispotentiaalista sekä virastolle että ratkaisuja kehittäville yrityksille. Hanke kehittää hoivapalvelujen massadata- ja IoT-ratkaisuja tarjoavaa yritysekosysteemiä tuomalla kaupungin aidot kehittämistarpeet yritysten yhteisten kokeilujen kohteeksi, verkottamalla ratkaisuntarjoajia keskenään sekä synnyttämällä hoivapalvelun tarjoajille ymmärrystä mahdollisista tulevaisuudessa hankittavista ratkaisukokonaisuuksista.

Kuvaa lyhyesti mitä hankkeessa tehdään:

Hanke on kokeiluhanke. Kokeilu koostuu uusien teknologisten ratkaisujen *integroinnista* keskenään aidoksi älykkääksi hoivaympäristöksi, sekä tässä älykkäässä hoivaympäristössä tapahtuvassa tulevaisuuden palvelujen sekä hoivaprosessien *yhteiskehittämisestä*. Yhteiskehittämiseen osallistuvat sosiaali- ja terveysviraston asiantuntijat, ratkaisuja tarjoavat yritykset sekä loppukäyttäjät (sekä asiakkaat että hoivahenkilöstö).

Hankkeen toimenpiteet ja vastuut:

Sosiaali- ja terveysvirasto

- Osa-aikainen projektipäällikkö sekä Kustaankartan kokeilun järjestäminen (projektihallinto, organisointi, käyttäjien koulutukset, tukimateriaalin tuottaminen, käyttäjätarpeiden koostaminen)
- Sensorien hankinta ja asennus
- Pilotin seuranta ja tulosten arviointi (osittain omaa työtä sekä opiskelijoiden opinnäytetyö)

Kaupunginkanslia, Elinkeino-osasto

- Hanke tekee yhteistyötä 6Aika avoimet innovaatioalustat –kärkihankkeen kanssa ja varmistaa ja vahvistaa näiden hankkeiden synergiaa (markkinakartoitustilaisuudet, yritysverkostot, jne)

Forum Virium Helsinki

- Hoivapalvelujen massadata- ja IoT-ratkaisuja tarjoavan yritysekosysteemin kehittäminen: osallistujien kartoitus, kutsuminen mukaan toimintaan, kaupungin kehittämistarpeiden kuvaaminen yrityksille (verkostotyöpajat, tavoitteena 30 eri yritystä, kukin yritys osallistuu vähintään 2 eri työpajaan)
- Yksittäisten kokeilujen hankintaohjelma, jonka kautta etsitään viisi (5) muuta toimijaa integroitumaan palvelu-



kokonaisuuteen. Tarkempi ohjelman sisältö suunnitellaan hankkeen alussa. Alustavasti 2-3 käyttötapausta mitarointiin, 2-3 käyttötapausta data-pohjaiseen hoivapalvelujen ennakointiin/personointiin.

Tieto Oyj

- Digitaalisen kokeiluympäristön toteuttaminen Kustaankartanoon hankkeen ajaksi
 - o Avoimen massadataympäristön suunnittelu ja toteutus (tietoallas, perusanalytiikka)
 - o IoT-ratkaisu sensoridatan keräämiseksi ja datan talletus tietoaaltaseen, anturien hankinta ja asennus
 - o Integraatio asiakasdatan hakemiseksi Efficca-järjestelmästä ja tämän talletus tietoaaltaseen
 - o Tekninen tuki käyttönotolle, esim. sensorien asennuksessa
- Esimerkkipalvelujen ja analytiikan tuottaminen
 - o Perustuen käyttäjätarpeisiin
 - o Mahdollisten data-algoritmien tunnistaminen ja tuottaminen
 - o Näkymät / "Dashboardit" tulosten visualisoimiseksi eri käyttäjäryhmille

Mitkä asiat hankkeessa luovat elinkeinoperustaa?

Hanke edistää suoraan mukana työpajoissa ja hankintaohjelmassa olevien yritysten kyvykkyyttä toteuttaa yhdessä yhteen toimivia ikääntyneiden hoivaan liittyviä IoT- ja massadata-ratkaisuja. Pilotointi tuo myös näille yritykselle käytännön referenssejä, sekä ohjaa yritysten kehitystyötä paremmin vastaamaan markkinan tarpeita.

Keskeisin hankkeen tulos on paremmin hoivapalvelujen tarpeet sekä massadata- ja IoT-teknologioiden ratkaisumahdollisuudet ymmärtävä "ekosysteemi": joukko yrityksiä, tutkimuslaitoksia sekä hoivapalvelujen tuottajia, joilla on sekä kyky että tahtotila kehittää parempia tulevaisuuden hoivapalveluita.

Pääkaupunkiseudulla on noin tuhat PK-yritystä, joilla on olemassa olevaa tuotekehitystoimintaa joka soveltuu massadatan ja IoT-ympäristöjen kehittämiseen. Lisäksi pääkaupunkiseudulla on useita satoja terveysteknologiayrityksiä, joilla on olemassa olevia osaratkaisuja.

Toiminta kehittää myös isojen yritysten ymmärrystä avoimista hoivapalveluekosysteemeistä, ja luo käytännön esimerkin miten isot "IoT-palveluyritykset" ja pienemmät innovatiiviset yksittäisiä ratkaisuja tarjoavat yritykset voivat kokeilla ja kehittää tulevaisuuden palveluita yhdessä, yhteisessä aidossa älykkäässä kehitysympäristössä.

Mitkä asiat hankkeessa luovat osaamisperustaa?

Hanke kasvattaa hoivapalvelujen kehittämisessä ja tuottamisessa mukana olevien kaupungin työntekijöiden osaamista ja ymmärrystä uusien teknologioiden mahdollisuuksista. Tästä seuraa oman työn tehostuminen sekä tuottavuuden nousua ja asukkaiden tarpeiden ymmärrystä

Hanke kasvattaa ratkaisuja tarjoavien yritysten ymmärrystä hoivaprosessien käytännön haasteista ja ratkaisutarpeista. Toisaalta hankkeen toteutuksessa mukana olevien yritysten ymmärrys ja osaaminen lisääntyy, toisaalta jo aiemmin Kustaankartanossa käyttöön otettujen teknologiaratkaisujen yhdistäminen "IoT- ja big data -ympäristöihin" nostaa näiden toimijoiden valmiustasoa uusien teknologioiden suhteen.

Mitkä hankkeen osiot ovat innovatiivisia ja uusia tai uutta luovia?



Hanke yhdistää aiemman innovatiivisen kehitystoiminnan sekä uudet kypsymässä olevat teknologiat. Erityinen hankkeen painopiste on PK-yritysten innostuksen ja mahdollisuuksien lisääminen osallistua älykkäiden hoivaympäristöjen ratkaisujen kehittämiseen tulevaisuudessa.

Ekosysteemin ja ratkaisujen kehittämisen osalta:

- Aiempiin upotettuihin järjestelmiin verrattuna hanke tuo uudet IoT- ja massadata (big data) teknologiat ja ratkaisut kokeilun kohteeksi. Erityisesti hoivan massadatan hyödyntäminen ja analytiikka on alue, jossa tällä hetkellä tapahtuu paljon perus- ja soveltavaa tutkimusta mutta ei vielä markkinaehtoista toimintaa
- Hanke rakentaa digitaalisen ja fyysisen kokeilualustan, joka koostuu useiden yritysten ratkaisuihin – ja tähän haetaan avoimella nopealla hankintamenettelyllä kilpailullisesti uusia ratkaisuja. Vastaavaa innovaatiokilpailua ei ole aiemmin järjestetty.
- Kotihoidon IoT-kehittämishankkeeseen (Innovaatorahasto 2016) verrattuna älykäs kehitysympäristö on toisaalta eri (hoivakoti, vs. kotona tapahtuva hoiva), mikä luo täysin eri teknologisen ympäristön ja mahdollisuudet (esim. älylattiat, sänkyjen anturit, jne). Toisaalta hankkeen toimenpiteet pohjautuvat IoT-kotihoidossa opittuihin ratkaisumalleihin ja tunnistettuihin uusiin tarpeisiin esim. palveluntarpeiden ennakoinnin ja profiloinnin kehittämisen osalta
- IoT-järjestelmien osalta huomioidaan Helsingin kaupungin IoT-järjestelmien kehittäminen esimerkiksi Select4Cities EU-hankkeessa (avoimet rajapinnat), virtuaalipotihoidon palveluissa, sekä Apotin, Taltioni- ja Isaacus-järjestelmien rajapintavalinnat.
- Hanke kartoittaa massadata- analytiikan mahdollisuuksia ja hyötyjä ikääntyvien Sosiaali- ja Terveyspalvelujen johtamisessa ja suorittamisessa (esim. vaikuttavuusanalyysi, reaaliaikainen tilannekuva, ja ennustavat mallit)
- Hanke auttaa luomaan Ikääntyvien Sosiaali- ja Terveyspalvelujen Big Data – ekosysteemin (algoritmit & sovellukset tietoaltaan päälle)
- Hanke kokoaa IoT-taustajärjestelmien, terveydenhuollon järjestelmien, ja muiden valittujen lähteiden datan keskitettyyn Ikääntyvien Sosiaali- ja Terveyspalvelujen tietoaltaan
- Kokeilussa opitaan uusien sensorien, koneälyn ja massadata -analytiikan mahdollisuuksista
- Ympäri vuorokautisessa hoidossa on tärkeää säilyttää asukkaiden autonomia ja integriteetti (esim. itsenäinen ulkoilu), mutta samalla valvomaan turvallisuus. Työvuorojen henkilöstömitoitus on pidettävä kustannus-tehokkaana.

Kesän 2016 aikana on luodattu alustavasti teknologioita ja käyttötapauksia. Muutamia konkreettisia esimerkkejä:

- **Älyvaaka** - asukkaan paino otetaan ja tieto siirtyy välittömästi potilastietoihin, oikeaan paikkaan ilman erillistä kirjaamista; mikäli painossa muutoksia siitä tieto heti ja hoitaja voi reagoida heti esim. mahdolliseen ravitsemuksen tarkasteluun
- **Älykäs RR-mittari** - heti mittauksen jälkeen tieto menisi suoraan potilastietojärjestelmään ja hälyttäisi muutoksesta hälyttäisi, mikäli RR-mittausta ei ole esim. 1x kk.
- **Asukkaiden itsenäisen ulkoilun mahdollistava Yezonin GPS-sensori** - asukkaiden ulkoilu 1x viikossa kirjautuisi potilastietojärjestelmään. Anturista saatava tieto (ulkoilu aika, matka jne) kirjautuisivat potilastietojärjestelmään, ja samoin hälytys tulisi, mikäli ko. tietoa ei kirjautuisi 1 x viikossa. Mikäli kävelymatka lyhenyisi tai kasvaisi siitä tulisi tieto, tai mikäli ulkona olo aika lyhenisi tai kasvaisi siitä myös tieto.
- **Murata-sänkysensori** - Mahdollistaa asukkaiden vitaalitoimintojen mittaaminen heidän nukkuessa ja levätessä sängyssä. Auttaa luomaan reaaliaikaisen kuntomallin (muutokset, poikkeamat ja hälytykset)
- **Elsi-älylattia** - Mahdollistaa asukkaiden toiminnan seuraamisen reaaliaikaisesti ja ei häiritsevästi. Käyttötapauksia mm. kaatumishälytys, vuoteesta nousu, ja WC-hälytys



- **Asukkaan kokonaistilanteen arviointi** - Näitä tietoja hyödyntäen voitaisiin asukkaan kokonaistilannetta arvioida, mukana tietysti hoitajan havainnointi ja arviointi, eli olisi vastuuhoidajasta kiinni, miten reagoidaan painonvaihteluihin reaaliaikaisesti tai onko kontrollit otettu jne. Tietojen etsiminen ja haku/auditointi vie aika paljon aikaa. Esimiehen olisi mahdollista myös reagoida reaaliaikaisesti asioihin.

Kuvaa lyhyesti hankkeen taustalla oleva ongelma, joka hankkeessa halutaan ratkaista:

Ikääntyneiden hoivapalvelujen tehokkuuden ja laadun kehittäminen on kansantaloudellisesti ja inhimillisesti kriittistä. Helsingin kaupungin palveluasumisessa ja laitoshoidossa kaiken kaikkiaan ostopalveluja (palveluasuminen, laitoshoido ja alle 65-v. monisairaat) on ollut kesäkuussa 2016 yhteensä 1912 laskennallista asiakasta (= tilastoportaalien hoitovuorokausista laskettu asiakasmäärät), ja rahaa oli mennyt n. 55 M euroa. Vuositasolla rahaa menee palveluasumiseen ja laitoksiin noin 110 M euroa. Loput budjetista menee päivätoimintaan ja omaishoidon ostoihin.

Kokeilu tukee Stadin ikäohjelmaa sekä Sosiaali- ja terveystieteiden strategioita

ICT –hoivateknologian avulla voidaan mahdollistaa ja tukea ympärivuorokautisessa hoidossa olevien asukkaiden sosiaalista vuorovaikutusta, lisätä turvallisuutta ja avustaa toimintakokonaisuutta ja samalla suunnata henkilöstön läsnäoloa asukkaiden tarpeiden mukaisesti.

IoT-järjestelmissä eri datalähteiden integrointi yhteen ja tämän nk. big datan analysointi avaa uusia mahdollisuuksia hoivan tehostamiseen merkittävästi. Esimerkiksi Effica-järjestelmän tietojen integrointi osaksi anturiikkakokonaisuutta, esimerkiksi älypatjojen tuottaman tiedon ja sen ja muun kertyneen datan analysointi ja esittäminen hoivahenkilökunnalle voi ehkäistä käytännössä kaatumistapaturmia. Tällöin kustannusvaikutus voi olla pienelläkin teknologisella ratkaisulla hyvinkin radikaali. Esim. älypatjoilla voidaan saada kustannustehokkuutta, kun hoito- ja hoivaa kohdennetaan oikea-aikaisesti oikeisiin asukkaisiin. Mikäli ohjelmaan voitaisiin luoda esim. viitearvot hälyttämään vitaalielintoimintojen muutoksista lisäksi tämä kustannustehokkuutta. Kyseisillä ratkaisulla saadaan lisättyä myös inhimillistä hyvää ja laadukasta hoitoa ja tukea asukkaan itsemääräämisoikeutta esim. hoitaja menee huoneeseen vain silloin kun apua tarvitaan).

Kyseisen teknologisen laitteen siirrettävyys kotihoito / PAH hoito on mahdollista. Samat positiiviset vaikutukset näkyvät, olipa asukas sitten kotona tai laitoshoidossa / palveluasumisessa.

Nimeä ja kuvaa samaan teemaan liittyviä muita hankkeita:

- Helsingin 6Aika avoimet innovaatioalustat –kärkihanke (Elinkeino-osasto, 2015-2017)
- Kotihoidon virtuaalihoivapalvelut sekä nk. ”IoT-kotihoito” (Palvelukeskus, 2015-2016)
- Select4Cities, eurooppalaisten kaupunkien yhteentoimivan IoT-kokeilualustan kehittäminen (Forum Virium Helsinki, 2016-2020)
- Innokusti (päättynyt)
- Data-analytiikan hankkeet Opetusviraston kanssa (Tieto Oyj, 201&)

Kuvaus hankkeen kulusta ja tuotoksista tarkemmin

Hankkeen toimenpiteet vaiheittain	Vaiheen tuotokset	Vaiheen ajoitus (kk)	Vaiheen kustannus (€)
SUUNNITTELU 1.1.2017–1.3.2017	<ul style="list-style-type: none"> • Vaatimusmäärittely (toiminnalliset ja ei-toiminnalliset vaatimukset priorisoitu) 	3	52.600€



	<ul style="list-style-type: none"> • Tekninen suunnittelu • Pilotissa käytettävät sensorit ja muuta data-lähteet 		
INTEGROINTI JA PROTOYYPPI 1.4.2017— 30.6.2017	<ul style="list-style-type: none"> • Ratkaisu valmis (integraatiot, tietoaallas, algoritmit, näkymät) • Pilotointiympäristö (infra Tiedon konesalis- sa, integraatiot, sensorit) valmis • PK-yritysten ja yliopis- tojen kutsuminen osaksi ekosysteemiä • Nopeiden kokeilujen aloitus 	3	90.000€
PILOTOINTI JA ARVIOINTI 1.8.2017— 30.3.2018	<ul style="list-style-type: none"> • Pilotin tulosten arvioin- ti • Nopeiden kokeilujen ohjelma kokeilut • Ehdotus jatkosta 	8	180.000€

Mitkä ovat hankkeen hyödyt hakijan kannalta? Miten hanke hyödyntää kaupunkia ja kuntalaisia?

- Kokeilu luo käytännön ymmärrystä siitä, miten hoivapalveluita voidaan tehostaa ja parantaa massadatan avulla, ja mihin tarpeisiin ja haasteisiin nykyisillä teknologioilla pystytään luomaan ratkaisuja, ja mihin tarpeisiin tekno- logia ei ole vielä riittävän kehittyntä.
- Kokeilun ensimmäinen vaikuttavuustavoite on luoda malli, jolla pystytään toteuttamaan merkittäviä kustan- nussäästöjä palveluasumiseen ja laitosasumiseen. Esimerkiksi ainoastaan 1% säästö vuosittain näistä tarkoittaa 1,1M€ vuosittaista säästöä.
- Kokeilun toinen vaikuttavuustavoite on luoda malli, jolla asukkaiden elämänlaatua pystytään merkittävästi pa- rantamaan, toisaalta kun hoiva kohdentuu oikea-aikaisesti (esim. sänkyanturit) vähentäen turhaa odotusta, toi- saalta kun teknologiat mahdollistavat lisääntyneet itsenäisyyden (esim. itsenäinen ulkoilu GPS-rannekkeen kanssa)
- Tieto Oyj näkökulmasta osallistuminen työllä ja omalla rahoituksellaan yhteishankkeeseen synnyttää nk. avoi- men innovaatioympäristön hyötyjä: Verkostoituminen sensoriteknologiatoimittajien ja data- analytiikkatoimittajien kanssa. Tiedon tavoite on, yhdessä kumppanien kanssa, luoda ekosysteemi keskittyen mahdollisuuksien tunnistamiseen, ratkaisujen tuottamiseen, ja kaupallistamiseen ikääntyvien hoivapalvelujen alueella. Ekosysteeminen hyöty syntyy koko yritysverkostolle, sekä muille yrityksille jotka haluavat myöhemmin liittyä toimintaan. Tavoitteena on myös alkaa synnyttää kansainvälisesti skaalautuva yhteistarjoomaa yrityksille.

Nimeä hankkeelle 2–4 tavoitteiden toteutumisen seurantamittaria. Mikä taho mittarta seuraa?



- Järjestelmää käyttävien hoivapalvelujen asiakkaiden ja hoivahenkilökunnan määrä
- Toteutettuja sekä tunnistettuja big data –analyysitarpeita,
- Hoivatyön määrä per asiakas pilotin aikana
- Hoivatyön laatu per asiakas pilotin aikana
- Järjestelmään integroitujen laitteiden (anturien) määrä, yritysten sekä laitteiden lukumäärä

Tunnista kolme suurinta riskitekijää, jotka saattaisivat estää hankkeen tavoitteiden toteutumista.

Miten riskejä voidaan vähentää?

1. Tietojärjestelmien ja laitteiden yhteentoimivuutta ei saada toteutettua
 - Vakavuus: Suuri
 - Todennäköisyys: Pieni
 - Varautuminen: Käytetään avoimia, olemassa olevia standardiratkaisuja, joissa rajapinnat on koestettu jo Helsingissä sekä IoT-kotihoidon että Opetusviraston piloteissa. Integroinnin alkuvaiheessa selvitetään Apotin, Isaacuksen, IoT-kotihoidon ja muiden järjestelmien reunaehdot ja rajapinnat, joiden pohjalta päätetään varsinaiset rajapintavalinnat.
2. Teknologinen toteutus ei tapahdu aikataulussa, tai sen laatu ei ole riittävä
 - Vakavuus: Keskisuuri
 - Todennäköisyys: Pieni-Keskisuuri
 - Varautuminen: Käytetään aiemmin pilotoituja pohjaratkaisuja ja avoimia standardeja. Varaudutaan vaihtamaan IoT-järjestelmä- tai anturitoimittajia. Seurataan toteutuksen aikataulua ohjausryhmässä ja projektiryhmässä. Toteutetaan kehittäminen SCRUM-menetelmällä, jossa toteuttaminen ja sen seuranta tapahtuu iteratiivisesti kehittämisen aikana.
3. IoT-järjestelmät eivät saa aikaan kustannussäästöjä, vaan lisäävät hoivahenkilökunnan työaikaa
 - Vakavuus: Suuri
 - Todennäköisyys: Pieni
 - Varautuminen: Hankkeen tavoitteena on luoda ymmärrystä IoT-järjestelmien hyödyistä sekä toimittajalle että palveluntuottajalle. Pilotti on pyritty suunnittelemaan parhaan paikallisen hoivahenkilöstön kokemuksen mukaan, sekä parhaita kansainvälisiä kokemuksia peilaten.

Miten hankkeen loputtua tuotokset viedään käytäntöön ja miten toiminta resursoidaan?

- Hanke on käytännön kokeiluhanke, jossa tulokset viedään arkeen Kustaankartanon palvelukodissa
- Kokeilun tulokset dokumentoidaan ja vaikutus arvioidaan. Kokeilun onnistumiset siirretään suoraan osaksi Sosiaali- ja terveysviraston palvelukonseptien kehittämistä. Esimerkiksi kaikki tulevat palveluasumisen ja laitostasumisen kehitys-, saneeraus-, ja uudisrakennushankkeet tulevat huomioimaan kokeilun tulokset. Näistä seuraa sekä parempaa asumista, että julkisia hankintoja.

Mitkä digitaaliset tuotokset julkaistaan avoimena datana ja missä (esim. Helsinki Region Infosharessa (HRI)) hankkeen päätyttyä?

Henkilö- ja terveysdataa käsitellään sosiaali- ja terveysviraston tavanomaisten henkilö- ja terveysdatamallien ja prosessien mukaisesti. Erityistä terveystietoihin liittyvää avoimen datan aineistoa ei hankkeessa tuoteta. Analysoidut ja anonymisoidut tulokset julkaistaan raporttimuotoisena.

Mitkä digitaaliset tuotokset jäävät julkaisematta avoimena datana ja onko tästä erikseen sovittu hankkeeseen sitoutuneen Helsingin kaupungin hallintokunnan kanssa (yhteyshenkilö kerrottava)?

Henkilö- ja terveysdataa käsitellään sosiaali- ja terveysviraston tavanomaisten henkilö- ja terveysdatamallien ja prosessien mukaisesti. Erityistä terveystietoihin liittyvää avoimen datan aineistoa ei hankkeessa tuoteta.



Rahoituksen hakijan tiedot

Y-tunnus: 0201256-6
Toimipaikka (osoite ja postinumero): Helsingin sosiaali- ja terveysvirasto, PL 6000, 00990 Helsingin kaupunki
Yhteyshenkilön nimi (hankkeen hankepääällikkö/vastuuhenkilö): Kustaankartanon johtaja, Leena Pohjola
Yhteystiedot (puhelinnumero ja sähköposti): leena.pohjola@hel.fi , 09 3107 3673
Pankkiyhteys ja tilinumero: täydennetään myöhemmin
Sisältävätkö hakemus tai liitteet liike- tai ammattisalaisuuksia? Jos sisältävät, niin miltä osin? Hankkeessa olevien yritysten kehitystavoitteet sekä näiden budjetointi ovat liikesalaisuuksia.

Hankkeen organisointi

Johtoryhmän kokoonpano: Sosiaali- ja terveysvirasto, Kustaankartano: Leena Pohjola, varalla Päivi Markkanen <ul style="list-style-type: none">- N.N., Sosiaali- ja terveysvirasto: kutsutaan johtoryhmään skh:n johtoryhmän edustaja- Anna-Liisa Lyytinen, Sosiaali- ja terveysvirasto, Pohjoinen palvelualue- Roope Ritvos, kehityspääällikkö, Forum Virium Helsinki- Sanna Hartman, Kaupunginkanslia, elinkeino-osasto- Jouni Laine, Tieto Oyj- PK-yrityksiä voisi edustaa esim FIHTA:n edustaja (tarkennetaan hankkeen alkaessa)
Projektiryhmän kokoonpano (omat työntekijät/hankkeeseen käytettävä työaika kk/hlö sekä ostopalvelut): Sosiaali- ja terveysvirasto: <ul style="list-style-type: none">- N.N., XX henkilötyökuukautta (projektipääällikkö)- Joku hoivahenkilökuntaa edustava nimetään projektiryhmään- Joku ohjaava henkilö nimetään projektiryhmään Forum Virium Helsinki: <ul style="list-style-type: none">- PK-yrityksille suunnattujen innovaatiokilpailujen asiantuntija, yhteensä 6 henkilötyökuukautta (nimetään hankkeen alkaessa)- Nopeiden kokeilu hankintaohjelma, 50.000€ (alustavasti 5 * 10.000€, tarkka erittely suunnitellaan) Tieto Oy: <ul style="list-style-type: none">- N.N., projektipääällikkö, 0,3 henkilötyökuukautta (henkilöt nimetään projektin alkaessa)- Y.Y., massadata-arkkitehti, 0,6 henkilötyökuukautta- Z.Z., data scientist, 1,5 henkilötyökuukautta- D.D integraatiokehittäjä, 1,0 henkilötyökuukautta- Muita asiantuntijoita käytetään tarpeen mukaan
Hankkeen hyväksyjä (virastopääällikkö) ja hyväksymispäivämäärä (koskee vain virastoja ja tytäryhteisöjä): Juha Jolkkonen, 31.8.2016



Hankkeen rahoitus- ja kustannuserittelyt

Muu rahoittaja/rahoituskanava (nimi):	Myönnetty rahoitus (euroa)	Haettu rahoitus (euroa)	Haettu rahoitus varmistuu (pvm)
Tieto Oyj, älypalveluekosysteemin kehittäminen 2016 (oma budjettirahoitus). Tämä investointi mahdollistaa Iso-Kusti hankkeen toteuttamisen.	1,200,000€		varmistunut
Select4Cities-hanke, Helsingin kaupungin avoimen IoT-kokeilu ympäristön kehityshanke, Forum Virium Helsinki, 2015-2019. Tämä hanke tuo määrityksiä avoimiin rajapintoihin.	5,600,000€		varmistunut
InnoKusti-hanke, joka mahdollistaa siirtymisen massadata- ja IoT-ympäristöön kertyneen osaamisen ja teknologian osalta	720.000€		käytetty 2006-2009

Kuluerittely	Kokonaiskustannukset (euroa)	Innovaatorahaston osuus (euroa)
Palkkakulut,		
Sosiaali- ja terveysvirasto, projektipäällikkö, 6 htkk, yht. 30.000€	Sote, 50.000€ (projektipäällikön työ) Sote, 25.000€ (hoivahenkilöstön ja kehittäjien työn osuus)	50.000€ (projektipäällikön työn osuus)
Tieto Oyj, projektihenkilöstö, hankkeen toimintaan suoraan kohdennettava osuus työstä	Tieto Oyj, 120.000€	Tieto Oyj, 56.000€
Forum Virium Helsinki, henkilötö 6 htkk, yhteensä 35000€	Forum Virium, 35.000€ YHTEENSÄ 230.000€	Forum Virium, 35.000€ YHTEENSÄ 141.000€
joista palkan sivukuluja	Laskennallinen 30% (TEL, Sotu ja vastavat)	Laskennallinen 30% (TEL, Sotu ja vastavat)
Matkakulut		
Ostopalvelut,		
- Nopeiden kokeilujen ohjelma (Forum Virium Helsinki), 50.000€	50.000€	50.000€
Hankinnat/investoinnit,		
- Murata-anturit sängyt, 60 kpl a 75 € (4500€) - Yepzon-anturit, 60 kpl a 55€ + 5€/kk, 6kk (5100€) - Elsi-lattian integrointi (asennettu) - 3 * sensoryyppi, 60 kpl, 100 kpl (18000€) – määritellään ankkeen aikana	27600€	27.600€
Toimisto- ja vuokrakustannukset		
Muut menot	15.000€ (Tieto, pilotointiympäristön kustannukset)	15.000€ (Tieto, pilotointiympäristön kustannukset)
Yhteensä	322.600€	233.600€

