



Pirkanmaan Liiton alueiden kestävä kasvun ja elinvoiman tukemiseen (AKKE) osoittamista määrärahoista ja Tampereen kaupungin elinvoiman palvelualueelta rahoitetun hankkeen asiantuntijapalveluita koskeva tarjouspyyntö

Tarjouspyyntö: Moniasiakasdrone-palvelun Ketterät kokeilut 2023

1 TAUSTA JA TARKOITUS

Pirkanmaan maakuntahallitus on 8.11.2021 Pirkanmaan liiton esityksestä tekemällään päätöksellä päättänyt myöntää Tampereen kaupunkiseudun elinkeino- ja kehitysyhtiö Business Tampere Oy:lle määrärahan **Automaattisen moniasiakasdrone-palvelun mahdollistamat uudet liiketoimintamuodot** –kehittämishankkeelle.

Tampereen kaupunkiseudun elinkeino- ja kehitysyhtiö Business Tampere Oy toteuttaa hankkeen 1.1.2021 – 31.10.2023 välisenä aikana, kohdealueena Tampereen kaupunkiseutu. Nyt haettavaksi avattavien ketterien kokeilujen suunnitellaan toteutettavan toukokuu 2023 - syyskuu 2023 välisellä ajalla.

Hankkeessa luodaan toimintaedellytykset ja -ympäristö miehittämättömien ilma-alusten eli dronien hyödyntämiselle moniasiakasmallilla, sisältäen sekä yritysälhtöisiä (B2B-) käyttötapauksia että viranomaisälhtöisiä turvallisuuden edistämiseen liittyviä käyttötapauksia.

Teknologia ja sen hyödyntämiseen liittyvä lainsäädäntö kehittyy ja uusia ratkaisuja, jotka tuovat näkyväksi myös lainsäädännön rajoitukset ja muutostarpeet tulee kehittää proaktiivisesti.

Hankkeessa tarjotaan testiympäristöjä ja mahdollisuuksia, jotka tukevat Pirkanmaan ja koko Suomen teknologista kehitystä ja jotka voivat osaltaan olla vetovoimatekijöitä alan toimijoille vähintäänkin Suomessa.

Miehittämättömään ilmailuun liittyvä teknologiatoiminta on nopeassa kehitysvaiheessa. Uusia teknologioita voidaan edelleen kehittää ja ottaa käyttöön sekä luoda malleja, joissa nykyisin hajallaan toimivat tekijät hyötyvät paremmin toisistaan. Alueelle tarvitaan uusia käyttöönotto kohteita ja testiympäristöjä, jolloin paikallisen osaamisen kehittyminen tukee koko Suomen teknologiakehitystä. Droonien avulla voidaan esimerkiksi automatisoida datan keräämistä, jalostaa se reaaliaikaiseksi tiedoksi niin, että voidaan tehdä ennusteita ja optimoida ja edistää esimerkiksi tieliikenteen sujuvuutta. Uudenaista dataa voidaan hyödyntää esimerkiksi huoltotarpeen arvioinnissa ja investointien tukena.

Hankkeessa on tavoitteena rakentaa yritysten laite- ja palvelutarjonnan ekosysteemiä vastaamaan monipuoliseen käyttötapauksien joukkoon sekä yrityksiin että julkisten toimijoiden tarpeisiin. Hankkeen sidosryhmien kanssa ja hankkeen toimenpiteissä huomioidaan eri toimijoiden osaamisen tason nostaminen yhteiskehittämisen, yhteisten työpajojen ja vertaisoppimisen kautta.

Pääpiirteissään toimenpiteet rakentuvat niin, että yhteiskehittämisen työpajojen perusteella määritellään vaatimukset työpajoissa valituille käyttötapauksille (työpaketti 1). Nämä käyttötapaukset viedään sekä nopeisiin kokeiluihin (työpaketti 2) että uuden ilma-alusjärjestelmän kehittämiseen (työpaketti 3) vaatimuksina. Ilma-alusjärjestelmä toimii testausympäristönä, jossa saadaan oppeja sekä käyttötapauksien tukemisesta palveluna, että järjestelmälle asetetuista regulaatioon, liiketoimintamalliin ja teknologiaan liittyvistä vaatimuksista. Saadut opit jaetaan laajasti uuden liiketoiminnan edistämiseksi. Tämä tarjouspyyntö rajoittuu työpaketin 2 toteuttamiseen liittyviin toimenpiteisiin.

Etsimme yrityksiä toteuttamaan ketteriä kokeiluja hankkeen työpajoissa ja näitä seuranneissa haastatteluissa tunnistettuihin haasteisiin ja tarpeisiin. Lisäksi tarpeita on kerätty Tampereen kaupunkiseudun kuntien elinkeinojohtajilta ja -päälliköiltä.

Ketterien kokeilujen avulla yritykset pääsevät helposti ja nopeasti tarttumaan viranomaisien, kaupunkien ja mahdollisten kokeilujen asiakasyritysten tarpeisiin sekä testaamaan ja kehittämään omia ratkaisujaan todellisessa ympäristössä. Tavoitteena on löytää tunnistettuihin haasteisiin ja tarpeisiin vastaavia uutuusarvoa sisältäviä ratkaisuja, jotka ovat skaalattavissa ja jotka johtavat uuteen liiketoimintaan.

Ketterät kokeilut muodostavat konseptin, jonka avulla tilaaja pyrkii vastaanottamaan ideoita yrityksiltä ennalta määrättyjen tarpeidensa ratkaisemiseen. Konsepti tarjoaa yrityksille helpon ja nopean kanavan esitettyjen tarpeiden käsittelemiseen ja omien ratkaisujensa testaamiseen ja kehittämiseen todellisessa kaupunkiympäristössä. Tilaaja ja kokeilujen mahdollisina asiakkaina toimivat tahot saavat hyödyllistä tietoa uusista digitaalisista ratkaisuista toimintojensa optimointia ja kustannussäästöjä varten. Tavoitteena on löytää urauurtavia ratkaisuja, jotka ovat globaalisti skaalattavissa.

Tampereella on ketterien kokeilujen hakuja toteutettu jo useita, mutta nyt kyseessä on tämän hankkeen toinen hakukierros.

2 HANKINTAMENETTELY

Kyseessä on EU-kynnysarvon ja kansallisen kynnysarvon alittavan palvelun hankinta eli ns. pienhankinta, johon ei sovelleta voimassa olevan hankintalain (1397/2016) säännöksiä.

Tarjouspyynnöllä pyydetään tarjouksia toisistaan riippumattomista kokeiluista, joista **kunkin kokeilun kokonaishinta on enimmillään 10.000 euroa (+alv)**, jonka tulee sisältää kaikki tilaajalle aiheutuvat kustannukset (ks. kohta 5.3.). Tämän ylittäviä tarjouksia ei oteta huomioon.

Mikäli tarjoaja osallistuu hakukierrokselle useammalla idealla, tulee sen tehdä jokaisesta erilliset, toisistaan riippumattomat ja erikseen arvioitavissa olevat tarjoukset.

Tilaaaja valitsee yhden tai useamman tarjoajan, joka täyttää kohdassa 4 asetetut soveltuvuusvaatimukset (jatkossa *Palveluntuottaja*), tuottamaan hankinnan kohteena olevaa palvelua perustuen kohdan 6 Valinta- ja vertailuperusteet mukaisesti. Valitulle Palveluntuottajalle tarjotaan mahdollisuus kokeilla palvelua Tampereen kaupunkiseudulla.

Tarjous hylätään, jos tarjouspyynnössä esitetyt vaatimukset eivät täyty tai tarjous ei muilta osin vastaa tarjouspyyntöä tai jos tarjous saapuu myöhästyneenä.

Tilaaaja pidättää itsellään oikeuden olla suorittamatta hankintaa. Tilaaaja voi suorittaa useamman erillisen hankinnan tarjousten paremmuusjärjestyksen perusteella parhaiten sijoittuneista tarjouksista. Tilaaaja voi myös jatkaa tarjousaikaa tai avata tarjouskilpailun kokonaan uudelleen.

Tarjouspyyntö on julkaistu Business Tampereen internetsivustolla 14.4.2023 mennessä (<https://business tampere.com/fi/tietoa-meista/tarjouspyynnot/>).

2.1 Menettelyn kuvaus

Hankeideat tulee esittää kevennettyä NABC-mallia käyttäen (Tarve-Need, Ratkaisu-Approach, Hyödyt-Benefits ja Kilpailu-Competition). Hankeidean kuvauksen tulee sisältää seuraavat asiat lyhyesti:

1. Minkä ongelman hanke ratkaisee (Need)
 - a. Mihin tarpeeseen
 - b. Mille markkinoille
2. Kuinka ratkaisu vastaa markkinatarpeeseen (Approach)
 - a. Kehitettävän tuotteen tai palvelun kuvaus
 - b. Skaalautuminen
3. Mikä on ratkaisun hyöty suhteessa kustannuksiin (Benefits)
 - a. Asiakkaille, loppukäyttäjille
 - b. Välilliset hyödyt verkostolle ja kaupungille

4. Kilpailutilanne (Competition)
 - a. Kilpailevat tuotteet tai ratkaisut
 - b. Miten ehdotettu ratkaisu eroaa kilpailijoista ja markkinoilla saatavilla olevista ratkaisuista?
5. Ehdotetun hankkeen uutuusarvo
 - a. Onko tarjouksessa kuvatus hankkeen sisältö merkittävilta osin toteutettu jo tarjoajan toimesta joko Tampereen kaupunkiseudulla tai jossain muussa kohteessa?
 - b. Mitä uutta tietoa tai kokemusta hankkeen toteuttaminen (uudestaan) tuottaa toteuttajalle tai mahdollisille kokeilun käyttäjäryhmille?
6. Hankkeen tekijöiden kuvaukset ja resurssit
 - a. Osaaminen ja kokemus
 - b. Yrityksen muut resurssit, joilla pilotti toteutetaan
7. Hankkeen alustava suunnitelma
 - a. Alustava kokeilun sisältö ja laajuus ml. ajanjakson pituus, jolla kokeilun tuottama palvelu on käytettävissä tai kokeilukertojen lukumäärä. (Kokeilun keston tulisi mahdollistaa riittävässä määrin kokeilun toteuttajan ja asiakkaan välinen yhteistyö ja yhdessä oppiminen).
 - b. Kokeilun maantieteellisen sijainnin vaatimat lupamenettelyt ja tarjoajan tarvitsemat luvat sekä valmiudet näiden saamiseen.
 - c. Tarjoajan valmiudet toteuttaa kokeilu Tampereen kaupunkiseudulla (lentotoiminta, mahdolliset huolto- ja kunnossapitotarpeet).
 - d. Tarjoajan suunnittelema tapa toimia yhteistyössä kokeilun asiakkaan/asiakkaiden kanssa kokeilun tuottaman palvelun käyttäjätarpeiden ja -palautteen keräämiseksi (kokeilun aikaisen asiakassuhteen järjestelyt ja palautteen kommunikaatio).
 - e. Aikataulu- ja kustannusarvio
8. Yrityksen tiedot
 - a. Nimi, osoite, Y-tunnus (Palveluntuottajalta vaaditaan Y-tunnus)
 - b. Yhteyshenkilön nimi ja yhteystiedot

Valituksi tulleiden ideoiden esittäneiden Palveluntuottajien kanssa edetään seuraavasti

1. Kokeilu käynnistetään kick-off -tapaamisella, jossa tarkennetaan yhdessä kokeilun tavoitteita, suunnitelmaa, ratkaisun sisältöä ja kokeilun aikataulua. Tämän perusteella yritys laatii tarkennetun projektisuunnitelman. Tarvittaessa järjestetään työpaja/jatkokeskustelu loppukäyttäjien ja eri osapuolten kesken sisällön tarkentamiseksi.
2. Kokeilusta tehdään osapuolten välinen sopimus. Projektisuunnitelma tulee sopimuksen liitteeksi.
3. Kokeilun sisältö saattaa lisäksi vaatia Business Tampereen ja kokeilun asiakkaan välistä sopimusta koskien kokeiluun mahdollisesti liittyvää henkilötietojen käsittelyä.
4. Pidetään seurantakokouksia kokeilun aikana.
5. Kokeilun aikana ja päätteeksi kerätään palautetta loppukäyttäjiltä.
6. Julkinen loppuraportti. Yritys laatii yhteenvedon siitä, mitä tehtiin ja millaisia tuloksia saatiin aikaan, sekä miten palvelun kanssa edetään jatkossa.

3 HANKINNAN KOHDE

Etsimme yrityksiä toteuttamaan ketteriä kokeiluja hankkeen työpajoissa tunnistettuihin haasteisiin ja tarpeisiin. Ketterien kokeilujen avulla yritykset pääsevät helposti ja nopeasti tarttumaan viranomaisien, kaupunkien ja mahdollisten kokeilujen asiakasyritysten tarpeisiin sekä testaamaan ja kehittämään omia ratkaisujaan todellisessa ympäristössä. Tavoitteena on löytää tunnistettuihin haasteisiin ja tarpeisiin vastaavia uutuusarvoa sisältäviä ratkaisuja, jotka ovat skaalattavissa ja jotka johtavat uuteen liiketoimintaan.

Hakuteemat pohjautuvat Business Tampereen huhti-toukokuussa 2022, yhtäältä dronetoiminnasta kiinnostuneille yrityksille ja toisaalta droneja käyttäville viranomais- ja julkistoimijoille järjestämässä työpajoissa tunnistettuihin ja eniten kiinnostusta herättäneisiin dronekäyttötapauksiin, keskittyen erityisesti niihin, joissa osallistujat katsoivat olevan kehityspotentiaalia. Alkuperäisissä hakuteemoissa nousivat esille kuusi erityisen kiinnostavaa käyttötapausta:

- Henkilöetsintä (pelastettava)
- Henkilöetsintä (tahallaan piiloutunut)
- Suurten alueiden valvonta ja rajavalvonta
- Tieliikenneonnettomuuksien nopea tilannekuva
- Tilannekuva mm. suurtaaphtumissa
- Infra ja rakentaminen

Näiden hakuteemojen pohjalta toteutettiin jo syksyllä 2022 kaksi ketterää kokeilua:

- [Särkänniemen nopea kokeilu testasi droneja tapahtumaturvallisuuden edistämässä](#)
- [Droonien käyttö – päätelmiä Särkänniemen nopeasta kokeilusta](#)
- [Teiskon kokeilu – droonien käyttö laajan alueen valvonnassa](#)

Lisäksi kevään 2023 aikana, osana moniasiakasdroonipalvelun liiketoimintaselvitystä, haastateltiin sekä viranomaisia että yrityksiä asiakaspotentiaalain selvittämiseksi. Haastattelujen perusteella koostettiin seuraavat käyttötapaukset, joita taustamateriaalissa avataan laajemmin:

- Tapahtumaturvallisuus ja tilannetietoisuus tapahtumissa
 - o Parempi tilannetietoisuus tapahtumaturvallisuudessa
 - o Liikenteen ohjaus tapahtumapaikalla ja paikan välittömässä läheisyydessä
 - o Turvallisuuden lisääminen tapahtumapaikan läheisyydessä
 - o Evakuointitilanteissa parempi tilannekuvatietoisuus
 - o Ilkivallan tekijän löytäminen tapahtumasta
 - o Tulipalojen tunnistaminen aikaisemmin
 - o Tarkempi osallistujamäärän laskenta
 - o Tapahtumien yön vartiointin tehostaminen
 - o Kustannukset erittäin merkittävä tekijä palvelun käyttöasteelle
 - o Integraatiot ja tehokas yhteistyö turvallisuuspalvelutuottajien kanssa
 - o Keinoälyn hyödyntäminen merkittävässä asemassa palvelutuotannossa

- Tilannekuvan tuottaminen viranomaisille
 - o Tilannekuvan saaminen ennen viranomaisten tai ensihoidon saapumista paikalle
 - o Henkilön etsintä ja logistiikka ensihoidossa
- Rakennustyömaiden seuranta ja vaikutukset kaupunkiliikenteeseen
 - o Massojen hallinta ja volyymimittaukset
 - o Talonrakentamisessa laadun valvonta ja rakennetun työn vertaaminen BIM malliin
 - o Lämpövuotojen tunnistaminen rakennuksista ja lämpöverkosta
 - o Liikenteen sujuvuuden arviointi ja liikennesuunnittelu
 - o Kävijämäärien arviointi

Edellä mainittujen moniasiakasyhteistyön tuloksena koostettujen käyttötapauskuvausten lisäksi Tampereen kaupunkiseudun kuntien elinkeinojohtajien ja -päälliköiden kautta kerättiin käyttötapauskuksia, joita toteuttamalla droonien potentiaalista käyttöä on mahdollisuus kokeilla eri puolilla kaupunkiseutua. Esimerkkejä esiin nousseista käyttötapauskuksista, jotka ovat listattu käsittelemättömänä ja saattavat osittain sisältyä edellä mainittuihin moniasiakastyönä priorisoituihin käyttötapauskuksiin tai käyttötapausryhmiin:

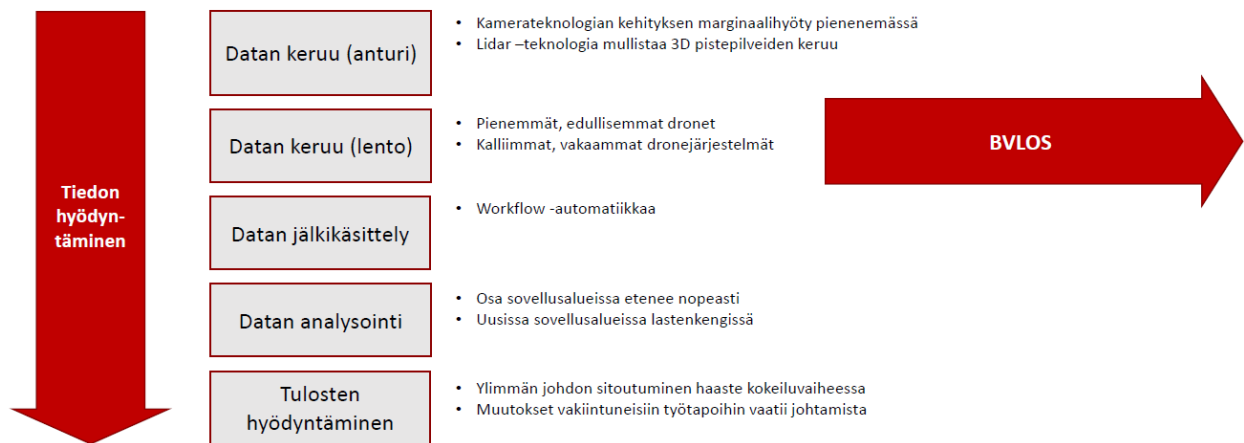
- Pirkkala (Marita Jaatinen)
 - o Varaosalogistiikka (kevyen komponentin toimitus)
 - o Varaosalogistiikka (raskaan komponentin toimitus)
 - o Metsän kasvun seuraaminen (hakkuiden ja istutusten suunnitteleminen)
 - o Metsäistutusten logistiikka (taimien toimittaminen)
 - o Tiloilla kasvun seuraaminen pelloilla.
 - o [Henkilö hädässä – lääkkeen toimittaminen]
 - o [työkone seisoo – kustannukset juoksevat]
- Nokia (Tiina Laakkonen)
 - o Nokian kaupungin infralla on periaatteellista kiinnostusta, mutta kohde ja käyttötapaus on valitsematta.
- Tampere (Timo Antikainen)
 - o Infran antamien käyttötapausten lisäksi esimerkiksi jää- ja railotilanteen seuranta voisi olla mielenkiintoinen.
- Orivesi (Tuija Aro)
 - o Längelmäveden kesäpäivä mahdollinen tapahtuma- ja liikennevalvonta-käyttötapaus (heinäkuun alku)
 - o Uuteen ulkoilureittiin mahdollisesti liittyvä kuvaus (esimerkiksi erilaisella sensorilla kuten 360 kamera?)
- Lempäälä (Ahti Laakso)
 - o Asuntomessualueeseen mahdollisesti liittyen, talot sekä infra. Hankkeen etenemisen live-seuranta ja dokumentointi saattaisi sopia.
 - o Marjamäen pohjoisrinteeseen liittyvä suuret maa- ja kalliomassojen leikkaukset.
<https://paikkatietopalvelu.pirnet.fi/lempaala/kaava/418-15012-kaavakartta.pdf>
- Ylöjärvi (Timo Isolähteenmäki)
 - o Lähinnä yrityspuolella on isompia rakennushankkeita Ylöjärven keskustassa ja Kolmenkulmassa.

Nyt kyseessä olevassa ketterien kokeilujen kilpailutuksessa haemme ehdotuksia kaikkiin edellä mainittuihin käyttötapauskuksiin, huomioiden kuitenkin jo toteutetut käyttötapauskuksat ja niistä saadut

tulokset. ts. ehdotettavien kokeilujen tulisi sisältää uutuusarvoa suhteessa jo toteutettuihin kokeiluihin.

Haemme Tampereen kaupunkiseudulla kokeiltavaksi esimerkiksi miehittämättömään ilma-alukseen kiinnitettäväksi ja niiden avulla lennätettäväksi tarkoitettuja ohjattavia laitteita tai sensoreita, joiden mittauskykyä, käytettävyyttä ja niiden tuottamaa tilannetietoa testataan. Kokeiluilla voidaan testata myös ratkaisuja, joilla sensoreiden tuottamaa dataa analysoidaan esim. tekoälyavusteisesti joko ilma-aluksessa tai siirrettyinä palvelimelle.

Tällä hetkellä voidaan nähdä kaksi päätrendiä: tiedon parempi hyödyntäminen ja BVLOS (Beyond Visual Line of Sight) lennättämisen lisääminen. Tämän tarjouspyynnön tarjouksissa ei edellytetä BVLOS lennättämistä, mutta esimerkiksi sen emuloiminen saattaa olla jossain tunnistetuissa käyttötapauksessa kiinnostavaa ja antaa pohjaa hankkeen jatkotoimenpiteille.



Kokeiluja koskevissa tarjouksissa tulee käydä ilmi, millä tavalla Business Tampereen yhdessä tarjoajan kanssa sopimat käyttäjäryhmät voivat hyödyntää dronien tuottamaa sensori- tai analytiikkadataa tai ohjattavia laitteita, reaaliaikaisesti tai lennon jälkeen. Esimerkiksi operatiiviseen tilannekuvaan liittyvissä käyttötapauksissa tulee esittää, millä ratkaisulla tilannekuva on tarjottavissa kokeilun asiakkaan/asiakkaiden käyttöön.

4 TARJOAJAN KELPOISUUS JA KELPOISUUSVAATIMUKSET

Jättämällä tarjouksen Palveluntuottaja vakuuttaa seuraavien vaatimusten täyttyvän:

Palveluntuottajan on oltava rekisteröity kaupparekisteriin/ammatti- tai elinkeinorekisteriin sijoittautumisensa lainsäädännön mukaisesti ja kuulua ennakkoperintärekisteriin.

Palveluntuottaja on huolehtinut verojen, sosiaaliturvamaksujen ja eläkevakuutusmaksujen maksamisesta.

Mikäli kilpailutettavaan palveluun sisältyy henkilötietojen käsittelyä, palveluntuottajan on noudatettava hyvää henkilötietojen käsittelytapaa sekä täytettävä EU:n tietosuojasetuksen vaatimukset.

Palveluntuottaja, jolla ei voida katsoa olevan teknisiä, taloudellisia tai muita edellytyksiä hankinnan toteuttamiseksi tai joka on laiminlyönyt verojen tai lakisääteisten sosiaalimaksujen suorittamisen Suomessa tai siinä maassa, jossa Palveluntuottajan päätoimipaikka sijaitsee, voidaan sulkea pois tarjouskilpailusta.

Edellä mainitun lisäksi poissulkemisperusteiden osalta Tilaaja noudattaa hankintalain (1397/2016) 80 § ja 81 §. Tarjouksen jättäessään Palveluntuottaja vakuuttaa, että sitä ei rasita mikään kyseessä olevan lain pykälissä mainituista poissulkemisperusteista.

Tarjouskilpailun voittanutta voidaan pyytää toimittamaan seuraavia todistuksia (milloin kyseessä on tilaajan selvitysvelvollisuudesta ja vastuusta ulkopuolista työvoimaa käytettäessä säädettyssä laissa 1233/2006 tarkoitetusta työvoiman vuokrauksesta tai alihankinnasta, on kyseiset todistukset aina toimitettava):

- Veroviranomaisen todistus verojen maksamisesta.
- Työeläkekassan ja/tai vakuutusyhtiön todistus eläkevakuutuksen ottamisesta ja eläkevakuutusmaksujen suorittamisesta.
- Kaupparekisteriote tai muu ammatti-/elinkeinorekisteriote.
- Tieto työhön sovellettavasta työehtosopimuksesta tai selvitys keskeisistä työehdoista.
- Tieto kuinka työntekijöiden lakisääteinen työterveyshuolto on järjestetty (työterveyshuoltoyrityksen nimi).

Vaaditut todistukset eivät saa olla kolmea (3) kuukautta vanhempia tarjouksen viimeisestä jättöpäivästä laskettuna. Vaaditut todistukset voi antaa myös Luotettava kumppani -raportilla. Tilaaja suosittelee [Tilaajavastuu.fi](https://tilaajavastuu.fi) -palveluun kuulumista.

Palveluntuottajan tulee toimittaa tarjouksensa liitteenä vastuullisuuslomake täytettynä.

Lomakepohja on tämän tarjouspyynnön liitteenä. Jos Palveluntuottaja on toimittanut lomakkeen jo aiemman tarjouspyynnön liitteenä, lomaketta ei tarvitse toimittaa uudelleen, mikäli tiedot eivät ole muuttuneet. Vastuullisuuslomakkeen tietojen antaminen ei ole vaatimus valituksi tulemiselle.

Yllä mainitut vaatimukset ja selvitykset koskevat myös valitun Palveluntuottajan tarjouksessaan ilmoittamia alihankkijoita. Palveluntuottajan tulee tarjouksessaan ilmoittaa tiedossa olevien tai käytettävien alihankkijoiden osuus palveluntuottamisessa. Palveluntuottaja vastaa alihankkijan toiminnasta kuten omastaan.

Palveluntuottajan tulee ilmoittaa tarjouksessaan yhteyshenkilön nimi ja sähköpostiosoite, jolta voi kysyä lisätietoa tarjouksesta sekä sähköpostiosoite, johon hankintapäätös lähetetään kilpailutuksen ja tarjousvertailun jälkeen.

Tilaaja voi käyttää kelpoisuuden selvittämiseen kaupallisia palveluita, kuten esimerkiksi Asiakastieto Oy:n palvelut.



5 SOPIMUSKAUSI JA SOPIMUSEHDOT

5.1 Hankintasopimuksen allekirjoittaminen

Valitun Palveluntuottajan kanssa tehdään kirjallinen sopimus. Sopimusluonnos on tarjouspyynnön liitteenä. Sopimuskausi alkaa hankintasopimuksen allekirjoituksen jälkeen. **Sopimus on voimassa 30.9.2023 saakka, ellei kokeilun toteutusaikataulu edellytä muuta aikataulua.**

Jos Tilaaja ja valittu Palveluntuottaja eivät saavuta riittävää yhteisymmärrystä sopimuksen muodostamiseksi, Tilaaja voi jatkaa sopimusneuvotteluja kilpailutuksessa seuraavaksi parhaan tarjouksen tehneen Palveluntuottajan kanssa tai suorittaa uuden kilpailutuksen.

5.2 Sopimusehdot

Palveluntuottajan omien toimitusehtojen tai alan yleisten ehtojen liittäminen tarjoukseen saattaa johtaa tarjouksen hylkäämiseen niissä olevien tarjouspyynnön vastaisten ehtojen vuoksi. Mikäli Palveluntuottaja ilmoittaa tarjouksessaan käyttävänsä omia toimitusehtojaan ja oman alansa ehtoja, tarjouksesta on selkeästi käytävä ilmi, miltä osin niitä sovelletaan.

Jos Palveluntuottajan rahoitukseen liittyy erityisiä hankkeen toimintaan vaikuttavia ehtoja, nämä tarkentuvat toimeksiantosopimuksessa. Tarjouksen tekemällä Palveluntuottaja hyväksyy, että rahoitukseen voi liittyä erityisiä ehtoja, jotka tarkentuvat toimeksiantosopimusta laadittaessa.

Palveluntuottaja sitoutuu tarjouksen jättämällä sopimusluonnoksessa oleviin ehtoihin.

Hankintasopimukseen sovelletaan seuraavia asiakirjoja pätevyysjärjestyksessä:

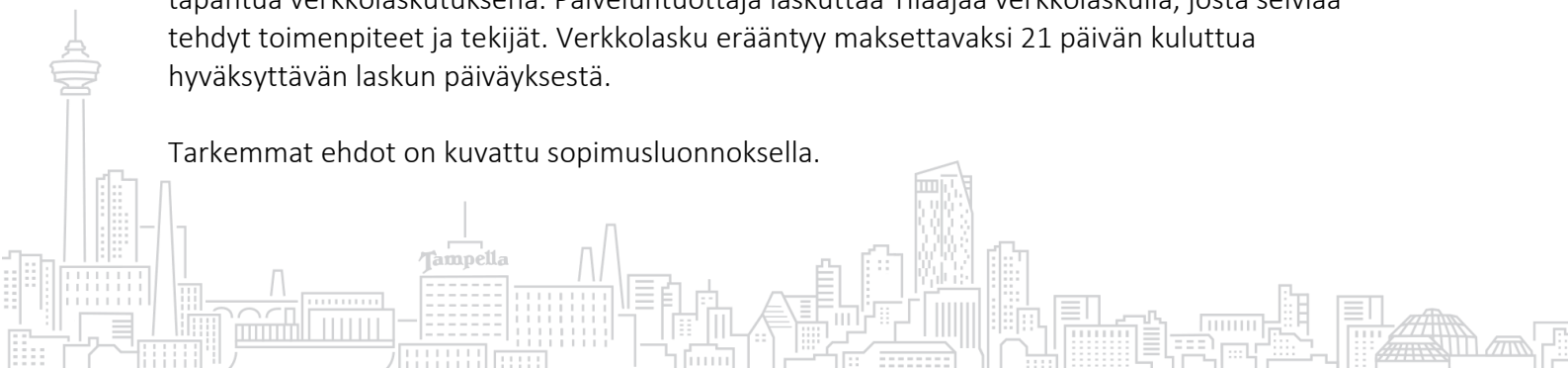
1. Sopimus
2. Henkilötietojen käsittelyn ehdot
3. Neuvottelupöytäkirja toimeksiantosopimuksen laadinnasta
4. Tarjouspyyntö
5. Tarjous

5.3 Laskutus- ja maksuehdot

Tilattava työ maksetaan laskua vastaan sopimuksen mukaan.

Laskutus-, toimitus- tai muita lisiä, tai matkakuluja tai päivärahoja ei hyväksytä. Laskutuksen pitää tapahtua verkkolaskutuksena. Palveluntuottaja laskuttaa Tilaajaa verkkolaskulla, josta selviää tehdyt toimenpiteet ja tekijät. Verkkolasku erääntyy maksettavaksi 21 päivän kuluttua hyväksyttävän laskun päiväyksestä.

Tarkemmat ehdot on kuvattu sopimusluonnoksella.



5.4 Sopimuksen purkaminen ja riitatilanteiden ratkaisu

Tilaaaja pidättää oikeuden purkaa sopimuksen välittömästi ilman irtisanomisaikaa, jos Tilaaaja toteaa hankinnan kohteena olevan palvelun sisällön olleen riittämätöntä, tarkoitukseen sopimatonta tai laadullisesti heikkoa, eikä laadullisessa palaverissa saada Tilaaajan ja valitun Palveluntuottajan välille yhteisymmärrystä tavasta jatkaa. Tilaaajalla on kuitenkin velvollisuus saattaa kokemansa mahdolliset palvelun puutteet Palveluntuottajan tietoon välittömästi. Ennen sopimuksen purkamista tehdyn työn korvaamisesta sovitaan Tilaaajan ja Palveluntuottajan kesken.

Sopimuksesta aiheutuvat tai siihen liittyvät riitaisuudet ratkaistaan Pirkanmaan käräjäoikeudessa.

6 VALINTA- JA VERTAILUPERUSTEET

Valintaperusteena on kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous. Vertailukriteerit on kerrottu alla.

6.1 Hinta

Tarjouksen kokonaishinta (0-4 pistettä).

Hinnan tulee sisältää kaikki palvelun suorittamisesta johtuvat kustannukset, mukaan lukien matka-, majoitus-, päiväraha- ja muut vastaavat kustannukset (ks. kohta 5.3.). Lisälaskutusta ei hyväksytä.

Hinta toimeksiannon toimenpiteille on maksimissaan 10.000 euroa (+ alv). Tämän ylittäviä tarjouksia ei oteta huomioon.

Hintaa pisteytetään seuraavien tekijöiden perusteella:

- Alimman hinnan tarjoaja saa 4 pistettä,
- Seuraavaksi alimman hinnan tarjoaja saa 3 pistettä, ja sitä seuraava 2 pistettä, jne.
- Jos kahdella tarjouksella on sama kokonaishinta, annetaan näille sama pistemäärä.

6.2 Ratkaisun soveltuvuus

Ratkaisu vastaa tarjouspyynnössä esitettyyn tarpeeseen ja kohdealueella (0-4 pistettä).

6.3 Ratkaisulla on uutuusarvoa

Ratkaisulla on uutuusarvoa, eikä vastaavaa ratkaisua ole käytössä tai kokeiltu Tampereen kaupunkiseudulla (0-4 pistettä).

6.4 Ratkaisun toteutettavuus

Ratkaisu on esitettyssä laajuudessaan käytännössä toteutettavissa huomioiden Palveluntuottajan ja osallistuvien henkilöiden osaaminen sekä esitetyn ratkaisun lainmukaisuus (0-4 pistettä).

6.5 Ratkaisun skaalautuvuus ja liiketoimintapotentiaali

Ratkaisulla on liiketoimintapotentiaalia ja se on skaalattavissa muihin kaupunkeihin Suomessa ja maailmalla (0-4 pistettä).

6.6 Pisteet yhteensä

Kriteerien tuottamat pisteet lasketaan yhteen. Eniten yhteispisteitä saanut tarjous voittaa tarjouskilpailun. Enimmäispistemäärä on 20 pistettä.

Tarjous tulee laatia siten, että edellä mainitut seikat käyvät ilmi tarjouksesta. Mikäli jokin arvioitava kohta ei selviä tarjouksesta, saa Palveluntuottaja tästä kohdasta 0 pistettä.

Tilaaajalla on oikeus pyytää kokeilun potentiaalisilta asiakkailta heidän arvionsa tehdyn tarjouksen laadullisten kriteerien täyttymisestä. Tilaaaja ei kuitenkaan voi jakaa luottamukselliseksi merkittyä tietoa kokeilun potentiaalisten asiakkaiden kanssa, ellei tarjouksessa ole tätä erikseen todettu.

7 LUOTTAMUKSELLISUUS

Hankinta-asiakirjat ovat asiakirjojen julkisuutta koskevan lainsäädännön mukaan pääsääntöisesti julkisia. Asianosaisella on oikeus saada tieto hankintapäätöksen tekemisen jälkeen kaikista hankinta-asiakirjoista lukuun ottamatta salassa pidettäviä tietoja. Tällaisia ovat muun muassa toisen Palveluntuottajan liike- tai ammattisalaisuutta koskevat tiedot **lukuun ottamatta hintaa ja sen muodostumista koskevaa tietoa**.

Tarjoukset on pyrittävä laatimaan siten, etteivät ne sisällä liikesalaisuuksia. Jos liikesalaisuuksien sisällyttäminen tarjoukseen on välttämätöntä, siitä on tarjouksessa erikseen mainittava. Tarjoukseen tulee merkitä selkeästi salattavat liitteet ja tiedot.

Kokeilujen immateriaalioikeudet kuuluvat Palveluntuottajalle niiltä osin kuin Palveluntuottaja ratkaisun oikeudet omistaa.

Palveluntuottaja saa käyttää onnistuneesti toteutettua kokeilua referenssinään.

Kokeilujen ja pilotointien tulokset ovat avoimia ja vapaasti hyödynnettävissä.

8 TARJOUKSEN JÄTTÄMINEN

8.1 Toimitettavat asiakirjat

Tarjouksen on oltava sisällöltään tarjouspyynnön mukainen ja sisällettävä kaikki pyydetty tiedot. Tarjous ja tarjouspyynnön liitteenä olevat asiakirjat annetaan suomen kielellä.

Tarjous tulee rakentaa yhdelle tai kahdelle tarjousdokumentille.

- Jos tarjouksessa ei ole liikesalaisuuksia, toimitetaan yksi dokumentti.
- Jos tarjoukseen on sisällytetty liikesalaisuuksia, **kaikki liikesalaisuuksia sisältävät osuudet on oltava omassa dokumentissaan, joka on selkeästi merkitty liikesalaisuuksiksi.**

Dokumentit tulee olla PDF-tiedostomuodossa.

Dokumentista yksi (1) tulee käydä ilmi

- tarjoajan nimi,
- y-tunnus ja yhteyshenkilö, jolta voi kysyä lisätietoa tarjouksesta sekä
- yhteyshenkilö, jolle hankintapäätös voidaan lähettää tiedoksi.
- palvelun tarjottu arvonlisäveroton hinta sisältäen kaikki työstä aiheutuvat kustannukset.
- tarjoajan vastaukset luvussa 2.1 mainittuun hankeidean kuvaukseen.
- tarjoajan vastaukset luvussa 6 mainittuihin valinta- ja vertailuperusteisiin.
- Liitteen 1 mukainen vastuullisuuslomake täytettynä (jos tätä ei ole aiemmissa kilpailutuksissa toimitettu tilaajalle tai toimitetut tiedot ovat muuttuneet).

Jos tarjoukseen on sisällytetty liikesalaisuuksia, kaikki liikesalaisuuksia sisältävät osuudet on oltava omassa dokumentissaan, tästä dokumentista kaksi (2) tulee käydä ilmi

- dokumentti sisältää liikesalaisuuksia
- liikesalaisuuksia sisältävät osuudet.

Tarjous tulee lähettää sähköpostin liitteenä seuraavissa kohdissa mainitun mukaisesti.

8.2 Tarjousten määräaika ja toimitusosoite

Tarjous tulee toimittaa viimeistään **28.4.2023 kello 12.00 mennessä.**

Tarjous toimitetaan allekirjoitettuna, sähköisesti osoitteeseen petri.nykanen@business tampere.com

Sähköpostin otsikossa on ehdottomasti oltava merkintä ”**Tarjous: Moniasiakasdronepalvelu – Ketterät kokeilut 2023**”.

8.3 Tarjouksen voimassaolo

Tarjouksen tulee olla voimassa **kaksi kuukautta** tarjousten viimeisestä jättöpäivästä.



9 TILAAJAVASTUU

Tähän hankintaan sovelletaan Lakia tilaajan selvitysvelvollisuudesta ja vastuusta ulkopuolista työvoimaa käytettäessä 1233/2016.

10 LISÄTIEDOT

Mahdollisia tarjouksen laadintaan liittyviä kysymyksiä voi esittää **ajalla 17.4.-20.4.2023** sähköpostitse osoitteella petri.nykanen@business tampere.com

Sähköpostin otsikkona tulee olla ”**Lisätietopyyntö: Moniasiakasdronepalvelu – Ketterät kokeilut 2023**”.

Vastaukset julkaistaan Business Tampere:en sivulla <https://business tampere.com/fi/tieto-meista/tarjouspyynnot/> viimeistään **24.4.2023**. Tarjoajien tasapuolisen kohtelun vuoksi vastaamme tarjouspyyntöön liittyviin kysymyksiin ainoastaan kootusti edellä mainitulla tavalla.

Petri Nykänen

Ohjelmajohtaja, Turvallisuus

Tampereen kaupunkiseudun elinkeino- ja kehitysyritys Business Tampere Oy

Liitteet:

Liite 1: Vastuullisuuslomake

Liite 2: sopimusluonnos

Liite 3: Henkilötietojen käsittelyn ehdot

Liite 4: Käyttötapauksien priorisoinnin tulokset

Liite 5: Syventävät selvitykset 6 tärkeimmästä käyttötapauksesta

Liite 6: Liiketoimintaselvityksen väliraportin käyttötapauksien poiminat

Liite 7: Kaupunkiseudun kuntien käyttötapaukset



LIITE 1: Vastuullisuuslomake

VASTUULLISUUS

Kartoitamme tällä lomakkeella palveluntarjoajien mahdollisia toimenpiteitä ekologisen vaikutuksen vähentämiseksi. Vastaukset eivät vaikuta valintaprosessiin.

1. Yrityksellämme on käytössä auditoitu ympäristöjärjestelmä ja/tai vastuullisuussertifikaatti

- Kyllä, mikä _____
- Ei
- Olemme aloittaneet prosessin/harkitsemme aloittamista

2. Yrityksellämme on ympäristö/vastuullisuusohjelma

- Kyllä, mikä _____
- Ei
- Olemme aloittaneet prosessin/harkitsemme aloittamista

3. Yrityksessämme on tehty:

- Energiakatselmus
- Materiaalikatselmus
- Hiilijalanjäljen laskenta
- Hiilineutraalisuustiekartta tai päästövähennystavoite
- Joku muu ekologista kestävyyttä edistävä toimenpide, mikä/mitkä _____

4. Yrityksemme tuotteet/palvelut ovat ympäristö/vastuullisuussertifioituja

- Kyllä, lisätiedot (käytetty sertifiointi tms.) _____
- Ei
- Olemme aloittaneet prosessin/harkitsemme aloittamista

5. Yrityksemme on huomioinut vastuullisuuden ja ekologiset vaikutukset muulla tavoin, miten

LIITE 4: Käyttötapausten priorisoinnin tulokset

Seuraavassa tiedoksi alkuperäisen selvityksen perusteella tunnistetut viranomaiskäyttötapaukset ja B2B-käyttötapaukset. Näitä tietoja voi käyttää apuna tarjouksen laatimisessa. Liitteenä olevien valikoitujen käyttötapausten kuvaukset ml. tunnistetut maantieteelliset alueet ovat suuntaa-antavia.

Tunnistetut viranomaiskäyttötapaukset

Viranomaiskäyttötapaukset priorisoiitiin hankkeen työpajoihin ja priorisointikyselyyn vastanneiden toimesta (24) vastaajaa, ja priorisointiin osallistuttiin seuraavista organisaatioista: Lennonvarmistus, ELY-keskus, Pelastuslaitos, Puolustusvoimat, Poliisi, Ensihoito, Tampereen korkeakouluuyhteisö. Tampereen kaupunki ja Tampereen kaupungin liikennepäivystys / tieliikennekeskus.

Käyttötapaukset oli ryhmitelty seuraavasti:

- Kaupunki ja julkiset palvelut
- Tieliikenne
- Pelastus ja ensihoito
- Lainvalvonta ja turvallisuus

Näiden keskinäistä priorisointia ei suoritettu, koska lähtökohtaisesti eri viranomaisten roolit ja näin ollen painotukset käyttötapausten osalta ovat erilaisia.

Viranomaiskäyttötapausten ryhmitelyä

Kaupunki ja julkisiin palveluihin liittyvät käyttötapaukset:

- Kiinteistöjen huolto- tai investointitarpeiden arviointi
- Jalkakäytävien kunnon valvonta (lumi, jää, vauriot)
- Ilman epäpuhtauksien mittaaminen
- Ilmastonmuutoksen etenemisen ja vaikutusten seuranta

Tieliikenteeseen liittyvät käyttötapaukset:

- Talvi- ja muiden ajo-olosuhteiden seuranta
- Liikenteen sujuvuuden valvonta yleisötapaturmapaikkojen ympäristössä
- Ajoneuvoliikenteen poikkeamien havaitseminen
- Jatkuvasti liikenneonnettomuuksille alttiin risteysten valvonta

Pelastukseen ja ensihoitoon liittyvät käyttötapaukset:

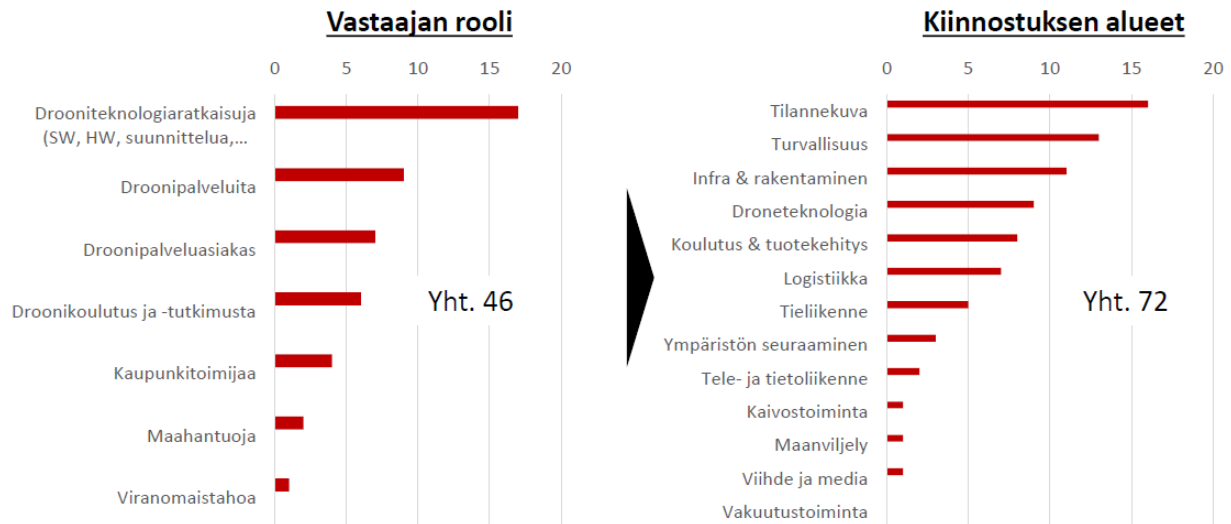
- Tilannekuvan tuottaminen
- Kaupunkialueiden kiinteistö-, teollisuuskiinteistö tai metsä- ja maastopalon havaitseminen ja tarkkailu
- Palopesäkkeiden tunnistaminen

Lainvalvontaan ja turvallisuuteen liittyvät käyttötapaukset:

- Kadonneiden henkilöiden etsintä
- Raja- tms. perimetrinen valvonta
- Ei-vihamielisten ihmisjoukkojen hallinta
- Tapahtumaturvallisuus (musiikki-, urheilu-, kulttuuri-, poliittiset tapahtumat)
- Operatiivisen toiminnan suunnittelu ja valmistelu
- Rikoksen tai häiriöiden havaitseminen

Tunnistetut B2B-käyttötapaukset

B2B-käyttötapaukset priorisoitiin hankkeen työpajoihin ja priorisointikyselyyn vastanneiden toimesta seuraavalla tavalla (28 vastaajaa):



B2B-Käyttötapaukset ryhmiteltynä kiinnostuksen alueittain

Tilannekuvaan liittyvät käyttötapaukset

- Dronen toimittaminen perille nopeasti, esim. tuottamaan tilannekuvaa onnettomuudesta
- Dronen muodostaman reaaliaikaisen tilannekuvan välittäminen tietoturvasidonnaisesti muille tarpeellisille sidosryhmille, esim. viranomaiskäytössä
- Muutosten tunnistaminen ja seuranta valvottavalla alueella
- Dronen tuottaman videokuvan tulkinta/herätteet konenäön/tekoälyn avulla

Turvallisuuteen liittyvät käyttötapaukset

- Alueiden valvonta ja vartiointi tilannekuvaa onnettomuudesta
- Kadonneiden etsintä (maalla tai vesialueella)
- Suur tapahtumien valvonta
- Liikenteen valvonta

- Kemikaali- tms. onnettomuuden pitoisuuksien mittaaminen ja leviämisen nuste

Infraan ja rakentamiseen liittyvät käyttötapaukset

- Korkeusmallien luonti
- 3D-mallien luonti
- Volyymien laskenta (kasat, masat ojat jne.)

Droneteknologiaan liittyvät käyttötapaukset

- Dronen paikantaminen silloin kun GNSS-satelliittipaikannus ei toimi
- Droonien turvalliset ja vikasietoiset tietoliikennet ratkaisut kuvan ja/tai muun sensoridatan reaaliaikaiseen hyödyntämiseen
- Droonien lennätykseen ja toiminnallisuuden energiankulutukseen liittyvät ratkaisut

Tieliikenteeseen liittyvät käyttötapaukset (nostettu, koska relevantti myös viranomaistoimijoille)

- Risteysalueiden liikenteen seuranta
- Ajoneuvoliikenteen laskenta
- Katujen ja teiden kunnan valvonta (päällystevauriot, myös lätäköiden alla piilevät)

Käyttötapauksiin liittyviä maantieteellisiä alueita

Maantieteelliset alueet on kerätty viranomais- ja julkisorganisaatioilta. Alla korostettujen alueiden lisäksi on mahdollista tarjota ketteriä kokeiluita myös muille alueille. Erimerkiksi kerätyt kaupunkiseudun kuntien käyttötapaukset voivat kohdistua myös muihin alueisiin kuin tässä kuvassa korostettuihin alueisiin.

