



TKI- hankintapolku

Hankintaopas tutkimus-, kehittämis-
ja innovaatiohankkeille

KEINO-Osaamiskeskus, 2023

Esipuhe

On koko yhteiskunnan etu, että tutkimus-, kehitys- ja innovaatiohankkeissa syntyvät uudet ratkaisut voidaan ottaa käyttöön parantamaan julkisten palveluiden laatua ja vaikuttavuutta. Samalla on kuitenkin varmistettava markkinoiden tasapuolisuus ja hankintaprosessien oikeellisuus.

Suomen menestys ja tulevaisuuden kasvu perustuvat osaavien ja luovien ihmisten työhön, korkeatasoiseen tieteelliseen tutkimukseen sekä kaupallisiin innovaatioihin. Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnalla (TKI) on ratkaiseva merkitys uuden tiedon ja osaamisen synnyttämisessä, tuottavuuden kasvussa, elinkeinoelämän uudistumisessa ja hyvinvoinnin luomisessa. Tämän oppaan kirjoitushetkellä voimassa olevan hallitusohjelman mukaisesti koko ihmiskuntaa koskevat haasteet sekä Suomen talouden vahvistaminen edellyttävät merkittäviä investointeja tutkimukseen ja innovaatioihin sekä julkiselta että yksityiseltä sektorilta.

Miten julkiset hankinnat liitetään onnistuneesti kehittämishankkeisiin? Mitä asioita tulee ottaa huomioon ja missä vaiheessa? Entä päinvastoin: miten voidaan edetä TKI-hankkeissa kehitettyjen ratkaisujen käyttöönottoon hankinnoilla?

Näitä kysymyksiä kehittämishankkeissa työskentelevät ammattilaiset kohtaavat työssään erityisesti silloin, kun kehittämisen kohteena olevaa palvelua tai teknologiaa käytetään julkisissa palveluissa. Lainsäädäntö asettaa reunaehdot yritysten tasavertaiselle kohtelulle julkisissa hankinnoissa: hankkeissa kilpailuttamatta

tehty yhteiskehittely ei voi suoraan tarjota oikopolkua ohi kilpailutuksen. Kehitystyön ja hankintojen kytkeminen onnistuneesti toisiinsa vaatii usein huolellista valmistelua.

Tämä opas on tarkoitettu helpottamaan ensisijaisesti erilaisissa julkisen rahoituksen hankkeissa toimivia hankeammattilaisia. Opas pyrkii esimerkkien avulla valottamaan seikkoja, joita tulee huomioida erilaisissa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiohankkeissa tai niiden yhteydessä tehtävissä julkisissa hankinnoissa. Samalla tavoitteena on tarjota eväitä vaihtoehtoisten TKI-hankintapolkujen jäsentämiseen. Vaihtoehtoja onneksi löytyy, kuten esitetyt esimerkit osoittavat.

Oppaan on tuottanut KEINO-osaamiskeskus. Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus KEINO on osa hallitusohjelman toteutusta. Sen toimintaa ohjaa ja rahoittaa työ- ja elinkeinoministeriö. KEINO on konsortio, jonka eri osa-alueiden toteuttamisesta ja yhdessä kehittämisestä vastaavat Motiva Oy, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Innovaatio-rahoytiskeskus Business Finland, Suomen ympäristökeskus SYKE sekä Hansel Oy.

Sisällysluettelo

Esipuhe.....	2
Sisällysluettelo	3
1. Johdanto	4
2. Määritelmät	5
3. TKI-hankintojen erityispiirteet	7
4. Julkiset hankinnat osana arvoketjujen kehitystä.....	9
5. Erilaisia TKI-hankintapolkuja	10
6. Immateriaalioikeudet (IPR)	15
Lisätietoa	16

1. Johdanto

Julkisten palveluiden kehittämisessä tarvitaan sekä julkisorganisaation omaa kehitystyötä että yrityksiltä hankittavia innovatiivisia ratkaisuja. On ratkaistava, mitä tehdään kunnan tai valtion organisaation omana työnä, mitä hankitaan markkinoilta ja mitä tehdään yhdessä kehittäen. Ennen kuin käytössä on uusi palvelu tai tuote, voidaan hankkia myös innovatiivisen ratkaisun kehitystyötä, kuten konseptointia, tuotteen tai palvelun kehitystä tai pilotointia.

Kehittämistyön ja innovatiivisten hankintojen yhteen kytkeminen voidaan toteuttaa monin eri tavoin. On tärkeää pohtia: Mitä tehdään erillisen kehittämishankkeen puitteissa? Mitä suunnittelu- ja kehittämistyötä hankitaan hankkeen puitteissa? Mitä innovatiivisten ratkaisujen kehittämistä ja käyttöönottoa hankintaan sisällytetään? Miten siirrytään kehittämishankkeesta innovatiivisen ratkaisun hankintaan? Vai onko kehittäminen osa hankintasopimusta? Miten

kehittämistyö rahoitetaan? Nämä kysymykset ratkaisemalla voidaan rakentaa erilaisia yhdistelmiä ja kehittämispolkuja.

Eteneminen on hyvä pyrkiä jäsentämään mahdollisimman loogisesti eteneväksi prosessiksi, joka havainnollistaa eri osapuolille niiden roolit ja vaiheiden väliset kytkennät. Hanketoiteuttajien, hankinta-asiantuntijoiden, toimiala-asiantuntijoiden, johdon ja yhteistyökumppanien on silloin helpompi ymmärtää omat roolinsa ja vastuunsa prosessin eri vaiheissa.

Tässä oppaassa kuvataan näitä mahdollisia vaihtoehtoja nimellä TKI-hankintapolku. TKI-hankintapolku ei ole vakiintunut termi, vaan se on kehitetty KEINO-osaamiskeskuksessa. TKI-hankintapolku määritellään kohdassa 2.1. Erilaisiin tilanteisiin ja kehittämiskohteisiin on mahdollista jäsentää erityyppisiä kehityspolkuja. Opas esittelee neljä erilaista esimerkkiä TKI-hankintapolun toteuttamiseen.

2. Määritelmät

Tässä luvussa kuvataan muutamia keskeisiä käsitteitä, jotka ovat osoittautuneet tarpeellisiksi, kun pyritään kytkemään innovaatiotoimintaa ja julkisia hankintoja toisiinsa. Tarkempien kuvausten osalta suositellaan tutustumista raportin lopussa mainittuihin lähteisiin.

2.1 TKI-hankintapolku

KEINO-osaamiskeskuksessa on kehitetty termi TKI-hankintapolku. Se on prosessi, johon liittyy erilaisia kehitystoimenpiteitä ja jonka tuloksena on uuden tuotteen tai palvelun hankinta eli innovatiivinen hankinta. Kehitystoimenpiteitä voidaan toteuttaa sekä kehityshankkeissa että hankinnan puitteissa. Vaihtoehtoisia TKI-hankintapolkuja on lukemattomia erilaisia. Yhteistä niille on kehittämisprojektin ja hankinnan kytkäytyminen toisiinsa eri tavoin.

Kun julkisessa organisaatiossa ilmenee tarve ottaa käyttöön tai kehittää uutta toimintaa, toimintamallia, tuotetta tai palvelua, vaihtoehtoina ovat useimmiten tarpeen tyydyttäminen julkisen hankinnan tai kehittämisprojektin avulla. Jos valinta kohdistuu kehittämisprojektiin, niin usein projekti pitää sisällään hankinnan tai hankintoja. Kehittämistarpeeseen liittyvä hankinta on tyypiltään usein innovatiivinen hankinta. On myös mahdollista, että itse TKI-hanke on hyvinkin innovatiivinen, mutta siinä tehdyt hankinnat tavanomaisia.

2.2 Innovatiivinen hankinta

Innovatiivinen julkinen hankinta on uuden tai merkittävästi parannetun tavaran tai palvelun hankinta, joka parantaa julkisen palvelun tuottavuutta, laatua, kestävyttä ja/tai vaikuttavuutta. Innovatiivisilla hankinnoilla tavoitellaan sekä yhteiskunnallisia vaikutuksia että vaikutuksia yrityksiin.

Innovatiivisen hankinnan määrittelyssä korostuvat vaikutukset palvelujen ja tuotteiden tuottavuuteen ja laatuun sekä niitä tarjoaviin yrityksiin.

Innovatiivisuutta voi sisältyä ja sitä voidaan edistää monin tavoin hankintaprosessin eri vaiheissa. Hankinnan valmisteluvaihe on aina erittäin tärkeä vaihe, mutta erityisen huolellisesti valmistelu tulee tehdä innovatiivisessa hankinnassa. On tärkeää, että tilaaja viestii tarpeistaan ennakoiden markkinoille, aktiivisesti kartoittaa uusien tuotteiden, teknologioiden ja ratkaisumallien tarjontaa ja käy vuoropuhelua markkinatoimijoiden kanssa tavoitteena löytää parhaat ratkaisut julkisen palvelun tuottavuuden, laadun, kestävyuden ja vaikuttavuuden parantamiseksi.

Pitkäjänteisen kehittämisen rinnalla on tärkeää hyödyntää myös nopeita pilotointoja ja iteratiivisia prosesseja. Iteratiiviset prosessit ovat tyypillisiä esimerkiksi erilaisissa ICT-hankkeissa. Tärkeää on myös toteuttaa hankinnat sellaisissa kokonaisuuksissa, että myös pienet ja erityisesti pienet innovatiiviset yritykset voivat osallistua tarjouskilpailuihin.

2.3 T&K-hankinta

Kun hankinnan kohteena on tutkimus- ja kehitystoiminta, on tietyissä tilanteissa mahdollista soveltaa tavanomaisista hankinnoista poikkeavia hankintamalleja. Näihin luokituvat t&k-palvelun hankinta sekä

tutkimuskäyttöön valmistettavan tavaran hankinta.

Tutkimus- ja kehittämispalvelu: Tutkimus- ja kehittämispalvelun hankinta kuuluu hankintalain soveltamisalan piiriin vain silloin, kun siitä saatava hyöty koituu yksinomaan hankintayksikölle sen toiminnassa käytettäväksi ja hankintayksikkö korvaa suoritetun palvelun kokonaan (hankintalaki 9 § 1 mom. 13 kohta). Hankintalaki tarkoittaa tässä dokumentissa lakia julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (1397/2016). Toisin sanoen t&k-palvelun hankinnassa, jonka tuloksia hyödynnetään laajemmin ja kehityksen rahoitukseen osallistuu useampia toimijoita, ei ole välttämättä noudattaa hankintalain vaatimuksia hankintaprosessille. Poikkeuksen soveltamiseksi on siis riittävää, että joko palveluista saatava hyöty koituu muidenkin kuin hankintayksikön toiminnassa käytettäväksi tai että muikin kuin hankintayksikkö osallistuu suoritettujen palvelun korvaamiseen. Molempien ehtojen ei tarvitse täyttyä samanaikaisesti.

Tavarahankinta tutkimuskäyttöön: Kun hankittava tavara valmistetaan vain tutkimusta, kokeilua, tuotekehitystä tai tieteellistä tarkoitusta varten, eikä kyseessä ole massatuotanto tavaran valmistamisen taloudellisen kannattavuuden varmistamiseksi tai tutkimus- ja kehityskustannusten kattamiseksi, hankintayksikkö voi valita suorahankinnan (hankintalaki 40 § 2 mom. 5 kohta).

Suorahankinnassa hankintayksikkö neuvottelee valitsemiensa toimittajien kanssa hankintasopimuksen ehtoista julkaisematta etukäteen hankintailmoitusta. Tätä pykälää ei voi käyttää kilpailutuksen kiertämiseen, vaan ilman kilpailutusta hankittava tavara voidaan hankkia vain pykälässä määritelyihin käyttötarkoituksiin. Em. pykälässä mainittu tavara voi olla myös immateriaalinen (esim. ohjelmisto).

Suomessa on pitkäjänteisesti kehitetty kestäviä ja innovatiivisia hankintoja. Eurooppalaisessa vertailuissa pärjäämme hyvin. Myös kansalliset mittaukset osoittavat innovatiivisten hankintojen määrän lisääntyneen. Määrän lisääntyessä, myös myönteiset vaikutukset ja sitä kautta vaikuttavuus lisääntyvät. Myönteisestä kehityksestä huolimatta innovatiivisten hankintojen suurimmat mahdollisuudet ovat vielä käyttämättä. Jotta julkisen sektorin ostovoima pystytään tehokkaasti käyttämään kestävyyssiirtymien edistymisessä ja palvelujen laadun parantamisessa, uusia ratkaisuja ja teknologioita on hankittava nykyistä huomattavasti enemmän. Kynnys uusien ratkaisujen hankkimiselle ja käyttöönnotolle on kuitenkin edelleen korkea ja tarvitaankin edelleen pitkäjänteistä kehitystyötä. Erityisesti t&k-hankinnat ja niiden määrän lisääminen ovat olennaisia laajempien yhteiskunnallisten vaikutusten aikaansaamiseksi.

2.4 Innovaatiokumppanuus

Innovaatiokumppanuus on yksi hankintalain hankintamenettelyistä.

Innovaatiokumppanuus on hankintalain 38-39 §:issä määritelty hankintamenettely EU-kynnysarvon ylittäviin hankintoihin. Tekesin julkaisema Innovaatiokumppanuus-käsikirja käsittelee kehitystyötä osana julkista hankintaa: [innovaatiokumppanuus-kasikirja.pdf](#) (businessfinland.fi). Innovaatiokumppanuuden tavoitteena on innovatiivisen tavarahan, palvelun tai rakennusurakan kehittäminen ja tämän tuloksena tuotettavien tavaroiden, palvelujen tai rakennusurakoiden hankkiminen.

Innovaatiokumppanuudessa yhdistetään samaan hankintamenettelyyn tutkimus- ja kehittämispalvelu sekä tästä lopputuloksena syntyneen idean tai prototyypin toteuttamista koskeva hankinta. Hankintayksikkö voi siis hankkia innovaatiokumppanuuden tuloksena syntyneen tavarahan tai palvelun suoraan kilpailutuksen kautta valikoituneelta tuotekehittäjäkumppanilta ilman uutta kilpailutusta. Innovaatiokumppanuusmenettelyssä on syytä maksaa palkkioita kehitystyön tuloksista prosessiin osallistuville yrityksille.

Hyvä esimerkki innovaatiokumppanuusmenettelyllä tehdystä innovatiivisesta hankinnasta on Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n tekemä, [kvanttitietokonehankinta](#).

2.5 Esikaupallinen hankinta

Esikaupallinen hankinta on Euroopan komission luoma käsite hankintaprosessin ”esivaiheelle” eli tutkimus-, kehitys- ja innovaatiovaiheelle (TKI).

Ajatuksena on, ettei tätä tuotteen (palvelun tai tavarahan) hankintaa valmistelevalle ja innovaatioita mahdollistavaa tuotekehitysvaihetta tarvitse kilpailuttaa. EU:n hankintadirektiivi tai kansallinen hankintalaki eivät tunneta esikaupallisen hankinnan käsitettä.

Kun hankinnan esikaupallisessa vaiheessa on kyse joko t&k-hankinnasta (hankintalain 9 § 1 mom. 13 kohta) tai sellaisesta tutkimusta, kokeilua, tuotekehitystä tai tieteellistä tarkoitusta varten tehtävästä tavarahankinnasta (hankintalaki 40 § 2 mom. 5 kohta), ei kyseessä olevaa hankintaa tarvitse kilpailuttaa, vaikka sen arvo ylittäisi hankintalain soveltamisrajan, 60 000 euron kynnysarvon. On kuitenkin huolehdittava, että hankintayksikkö laatii asianmukaiset dokumentit menettelyistään, kuten perustelumuition tai muun vastaavan t&k-hankinnan edellytysten olemassaololle tai perustellun suorahankintapäätöksen em. tavarahankinnan ollessa kyseessä.

Mikäli esikaupallisen vaiheen hankinta ei täytä hankintalain t&k-hankinnan tai tavarahan suorahankinnan edellytyksiä ja hankinnan yhteenlaskettu kokonaisarvo on vähintään 60 000 euroa, tulee myös esikaupallisen vaiheen hankinta kilpailuttaa normaalisti hankintalain mukaan.

Jos esikaupallisen vaiheen jälkeen hankinnassa siirrytään tuotteistamiseen tai kaupalliseen vaiheeseen, tulee kyseessä olevassa hankinnassa noudattaa hankintalakia.

3. TKI-hankintojen erityispiirteet

Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa sisältävissä hankinnoissa on useita erityispiirteitä verrattuna tavanomaisiin julkisiin hankintoihin. TKI-hankinnoissa hyödynnetään usein ulkopuolista rahoitusta, joka kytkeytyy kehityshankkeiden toteutukseen. Olennainen osa TKI-hankintojen toteutusta on innovatiivisten ratkaisuvaihtoehtojen kypsyyden arviointi, koska se vaikuttaa sovellettaviin hankintamalleihin ja -kriteereihin.

3.1 Tavanomainen hankintapolku vs. TKI-hankintapolku

Tavanomaisessa hankinnassa prosessi etenee tyypillisesti seuraavien vaiheiden mukaan:

- hankinnan tarpeen tunnistaminen ja kohteen määrittely
- hankinnan valmistelu ja suunnittelu
- markkinavuoropuhelu
- tarjouspyynnön sisällön viimeistely
- valitun hankintamenettelyn toteutus
- hankintapäätös ja hankintasopimuksen allekirjoittaminen
- hankintasopimuksen noudattaminen ja sopimusaikainen yhteistyö

TKI-hankintapolku eroaa edellä esitetystä tavanomaisesta hankintaprosessista seuraavasti:

- Valmisteluvaiheella on korostunut merkitys.
- Hankinnan kohde voi olla hyvin määrittelemätön: tarpeen kuvaus ja yksilöinti tapahtuu usein tutkimus- ja kehityshankkeen puitteissa.
- Varhaisella markkinavuoropuhelulla on tärkeä rooli vaihtoehtoisten ratkaisumallien ja niiden kypsyyden

arvioimiseksi ja tilaajan kehitystarpeiden viestimiseksi potentiaalisille toimittajille.

- Hankintamenettelyn/hankintaprosessin kesto on usein pidempi kuin tavanomaisessa hankinnassa. Prosessi vaatii resursseja ja sitoutumista sekä johtamista.
- TKI-hankinnassa on usein mukana ulkopuolista rahoitusta tai projektirahoitusta (esim. EU-rahoitusta). Ulkopuolisen rahoittajan ohjeet, määräykset ja aikataulut on huomioitava sekä mahdolliset rahoittajan ehdot koskien hankkeen hankintoja.
- Testauksen, pilotoinnin ja iteroinnin sisällyttäminen hankintaprosessiin on usein välttämätöntä. Tällöin on tarkoituksenmukaista hyödyntää vaiheittaisen etenemisen mahdollistavia hankintamalleja (esim. innovaatiokumppanuus, esikaupallinen hankinta).

Yksittäisen hankintaprosessin sijasta johdetaan ja hallitaan kehittämisprosessia, johon sisältyy hanketoimintaa, palveluiden ja teknologian yhteiskäyttämistä sekä hankinta tai hankintoja.

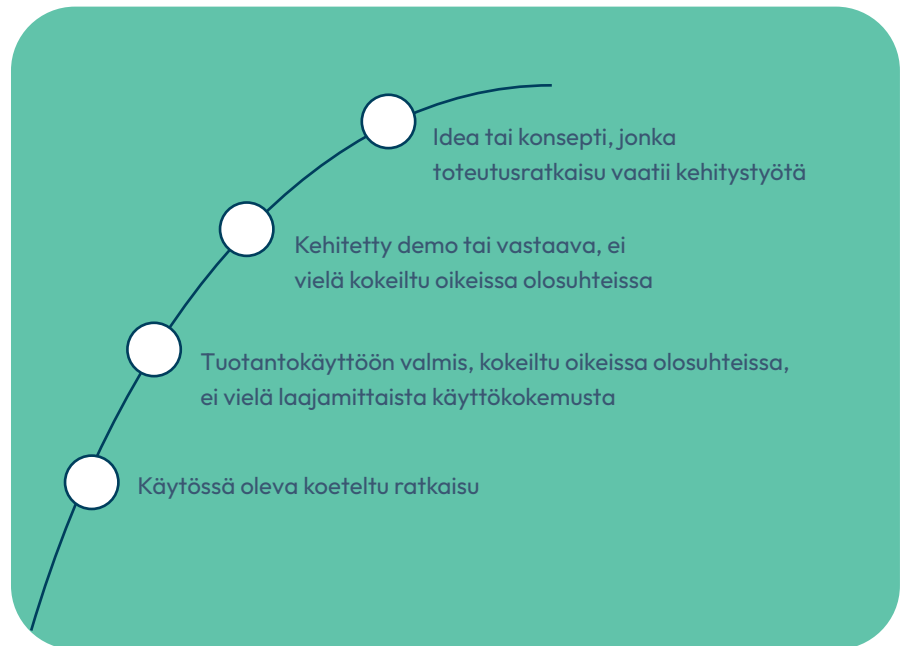
3.2 Hankerahoituksen hyödyntäminen

Sekä kehittämisprojekteihin että TKI-hankintoihin on mahdollista saada organisaation ulkopuolista julkista rahoitusta. Hankinta eri vaihtoehtojen välillä on syytä tehdä huolella, sillä esimerkiksi EU-projektirahoittajat asettavat projektien hankinnoille omia rahoitusehtojaan. Linkki Business Finlandin noudattamiin rahoitusehtoihin esitetään dokumentin lopussa.

3.3 Innovatiivisten ratkaisuvaihtoehtojen kypsyyden arviointi julkisissa hankinnoissa

Eri kehitysvaiheessa olevien ratkaisuvaihtoehtojen kypsyyden arviointi on keskeinen osa innovatiivisen hankinnan valmistelua ja johtamista. Innovatiivisten ratkaisujen hankinnoissa hankinnan kohteena oleva tuote, palvelu tai prosessi on joltain osin uusi. Siksi hankinnan kohteen käytöstä ei ole vielä laajamittaista ja pitkäaikaisista kokemuksesta. Jossain tapauksessa hankintayksikön tarpeen mukaista ratkaisua ei ole vielä olemassa ja hankintayksikkö näkee tarkoituksenmukaiseksi sisällyttää hankintaan uuden ratkaisun kehitystyötä. Esiin nousee tarve kerätä tietoa ja arvioida eri ratkaisuvaihtoehtojen kypsyyttä ja soveltamisvalmiutta.

Markkinavuoropuhelu ja siihen sisältyvä ratkaisuvaihtoehtojen kartoitus on prosessi, jonka tuloksena hankintayksikkö muodostaa käsityksen markkinoilta löytyvien ratkaisujen soveltuvuudesta hankintatarpeen tyydyttämiseen. Samalla hankintayksikkö voi tunnistaa potentiaalisia osaamisia ja teknologisia valmiuksia, joita hyödyntämällä hankintatarpeeseen soveltuva ratkaisu voitaisiin kehittää innovaatiovaiheen sisältävässä hankinnassa. Arviointi auttaa hahmottamaan, millaista asiantuntemusta kehitystyössä ja hankinnoissa tullaan tarvitsemaan. Valmisteluvaiheessa on suositeltavaa kerätä tietoa muilta hankintayksiköiltä sovelletuista ja kokeilluista ratkaisuista eri vaihtoehtojen ja niiden kypsyyden selvittämiseksi.



Kuva 1. Ratkaisujen kypsyyden taso vaikuttaa olennaisesti siihen, millaisia hankintamalleja ja -menettelyjä kannattaa soveltaa. Taulukossa 1 esitetään kuvan 1 kypsyydentasojen vaikutukset hankintoihin.

Taulukko 1 Kypsyydentasojen vaikutukset

Ratkaisun kypsyyden taso	Soveltuvat hankintatavat
Idea tai konsepti, jonka toteutusratkaisu vaatii kehitystyötä	Kun ratkaisu on vasta idea- tai konseptivaiheessa ja se vaatii vielä kehitystyötä, tulee kyseeseen kehitystyötä sisältävät hankintamallit, kuten innovaatiokumppanuus tai t&k-hankinta. Kehitysprosessin vaiheistaminen on tärkeää riskien hallitsemiseksi. Kilpailutuksessa arvioidaan tarjoajien ratkaisuehdotuksia ja kehitystyön osaamista. On tärkeää arvioida jatkojalostamisen tarpeet ja mahdollisuudet sekä mahdollisuus osallistaa muita toimijoita.
Kehitetty demo tai vastaava, ei vielä kokeiltu oikeissa olosuhteissa	Koska ratkaisua ei ole vielä kokeiltu oikeissa olosuhteissa, on tarkoituksenmukaista pilotoida sitä käyttäjäkokeidun saamiseksi ratkaisun soveltuvuudesta käyttötarkoitukseen. Tähän on käytettävissä erilaisia malleja, mm. erillinen kokeiluvaihe, pilotoinnin hankinta tai osana innovaatiokumppanuutta.
Tuotantokäyttöön valmis, kokeiltu oikeissa olosuhteissa, ei vielä laajamittaista käyttökokemusta	Kun ratkaisu on uusi, ei ole tarkoituksenmukaista asettaa tarkasti yksilöityjä referenssivaatimuksia. Hankintayksikkö voi määrittellä toiminnallisia vaatimuksia, joita vasten ratkaisua voidaan tarvittaessa testata kilpailutuksessa. Useilla aloilla uuden ratkaisun käytön edellytyksenä on, että tuote on hyväksytty tai sertifioitu kyseiseen käyttötarkoitukseen soveltuvaksi (erityisesti fyysiset tuotteet kuten laitteet ja materiaalit; esim. lääkinnällisten laitteiden tai rakennustuotteiden CE-merkintä).
Käytössä oleva koeteltu ratkaisu	Hankintayksikkö voi asettaa tarjoajille referenssivaatimuksia aiemmista toteutuksista vastaavissa sovelluskohteissa. Koska ratkaisu on jo muualla käytössä oleva, se on uusi korkeintaan hankintayksikölle itselleen, ei enää markkinoille. Hankintayksikkö voi silti asettaa kannustimia ratkaisun edelleen kehittämiseen sopimuskaudella.

4. Julkiset hankinnat osana arvoketjujen kehitystä

4.1 Yritykset mukaan yhteistyöhön

Yritykset toimivat puhtaasti liiketoimintalähtöisesti, myös punnitessaan osallistumista julkisiin hankintoihin. Kaikessa toiminnassa on mukana kustannus/hyötyvertailu ja hankkeisiin liittyvät riskit. Yritykset arvioivat, miten suurta panostusta niiltä vaaditaan hankkeeseen osallistumiseen ja millaisia todennäköisyyksiä tuleville tilauksille voidaan asettaa.

Yritysten saaminen mukaan tutkimus- ja kehitysyhteistyöhön vaatii tarjouksen teosta lähtien jonkinlaisen ansaintalogiikan tai työn tulouttamisen mahdollisuuden. Mikäli tarjouksen laatiminen edellyttää tarjoajilta hankinnan arvoon ja houkuttelevuuteen nähden huomattavaa työpanosta, on riskinä, että työläs tarjousvaihe karkottaa tarjouksen jättämisestä kiinnostuneita yrityksiä. Riskin pienentämiseksi voidaan esimerkiksi pyydytyistä suunnitelmaluonnoksista maksaa korvaus. Hyvä tapa on kaksivaiheinen lähestyminen, kuten osallistumishakemus ja tutkimushanketta koskevien esisuunnitelmien kilpailuttaminen.

Kokeilut ja pilotoinnit helpottavat yritysten pääsyä mukaan hankintayksikön TKI-hankintoihin. On tärkeää määritellä ja tiedottaa, miten pilotoitujen innovaatioiden kilpailutus ja käyttöönotto tulee tapahtumaan.

Pohdinta IPR-oikeuksista on tärkeä osa hankinnan valmistelua. IPR-oi-

keuksiin liittyviä näkökohtia kuvataan tämän oppaan luvussa 6.

Immateriaalioikeuksien antaminen yritykselle antaa niille mahdollisuuden omien tuotteiden kehittämiseen markkinoille ja lisää kiinnostusta osallistua yhteistyöhön. Julkisten hankkijoiden ja yritysten välisessä innovaatioyhteistyössä keskeistä on hyötyjen ja riskien kannustava tai vähintään reilu jakaminen. Tilaajan kannalta hyötyjä ovat innovatiivisen ratkaisun avulla syntyvät mahdollisuudet parempiin julkisiin palveluihin. Toisaalta riskinä on uusiin ratkaisuihin liittyvä epävarmuus niiden toimivuudesta. Yritysten hyödyt liittyvät mahdollisuuden kehittää ja kaupallistaa uusia tuotteita ja palveluita, joille voi olla myös laajempaa kysyntää. Riskit liittyvät siihen, mikä on todennäköisyys kehitettävän ratkaisun kysynnälle ja soveltamismahdollisuuksille muussa liiketoiminnassa ja muille asiakkaille. Innovatiivisten hankintojen riskejä ja niiden jakamista on tarkasteltu laajemmin valtioneuvoston selvityksessä (Valovirta ym. 2022).

4.2 Julkiset tutkimusorganisaatiot

Tutkimusorganisaatioilla, kuten yliopistoilla, tutkimuslaitoksilla ja ammattikorkeakouluilla, on useita mahdollisia rooleja TKI-hankintapolkujen toteuttamisessa:

- Tutkimustulokset ja teknologian kehittäminen, niin että vastataan julkisen sektorin tarpeisiin

- Uusien ratkaisujen kehitys, testaus ja pilotointi
- Innovatiivisten ratkaisujen käyttökokemusten ja vaikutusten arviointi ja analysointi
- Innovatiivisten hankintojen prosessin tuki

4.3 Arvoketjujen kehittäminen ja innovatiiviset hankinnat

Arvoketju on käsite, joka kuvaa jonkin hyödykkeen vaiheittaista jalostumista raaka-aineesta valmiiksi tuotteeksi. Jokainen arvoketjun vaihe, yksittäinen prosessi, nostaa tuotteen arvoa. Kestävien ja innovatiivisten hankintojen edistäminen ei aina ole kiinni vain tilaajan tahtotilasta ja toiminnasta, vaan vaaditaan arvoketjun pitkäjänteistä kehittämistä. Tämä kehitystyö edellyttää tyypillisesti monipuolista kehityshankkeiden kokonaisuutta ja sen linkittämistä julkisiin hankintoihin.

Julkisilla hankinnoilla otetaan käyttöön uusia ratkaisuja ja luodaan siten kysyntää markkinoille. Alaluvussa 5.1 esitetään esimerkki poistotekstiilien hyödyntämiseen kohdistuvasta TKI-hankkeesta, jolla on luotu edellytyksiä rakentaa teollisen mittakaavan tekstiilien kierrätyksen jalostuslaitos Varsinais-Suomen alueelle. Jotta julkiset hankkijat voisivat asettaa tekstiilihankinnoissaan vaatimuksia kierrätykselle, tarvitaan poistotekstiilien hyötykäytön valmiuksia ja kapasiteettia.

5. Erilaisia TKI-hankintapolkuja

Tässä luvussa esitetään esimerkkejä toteutuneista kehitysprosesseista, joissa kehityshankkeet ja innovatiiviset julkiset hankinnat ovat kytkeytyneet toisiinsa eri tavoin. Erityyppisissä kehityskohteissa ja hankinnoissa on lukuisia erilaisia mahdollisuuksia TKI-hankintapolun rakentamiseen.

5.1 Matka tekstiilikierrätyksen TKI-hankeesta kohti teollisen mittakaavan jalostuslaitosta

Kuluttajilta peräisin olevat, uudelleenkäyttöön kelpaamattomat poistotekstiilit on tähän mennessä Suomessa hyödynnetty polttokelpoisen jätteen (sekajätteen) joukossa energiana. Kotitalouksien sekajätteestä noin 5 % on tekstiilijätettä, joten potentiaalia materiaalihyödyntämiselle on. Jotta tekstiilikuidut pysyvät hyödyntämiskelpoisina, on rakennettava toimiva syntypaikkalajittelu ja erilliskeräys, sillä yhdyskuntajätteen seassa kuidut pilaantuvat. Euroopan komission asettaman tavoitteen mukaisesti tekstiilijätteiden erilliskeräys on järjestettävä vuoteen 2025 mennessä. Suomessa tämä määräys astuu voimaan kansallisen lainsäädännön mukaisesti jo 2023.

Määrätietoinen kehittämistyö kiertäysasteen nostamiseksi ja tekstiilien arvoketjun ympäristöhaasteiden taklaamiseksi käynnistyi jo kauan ennen lainsäädännön varmistumista, kun vuonna 2015 käynnistettiin poistotekstiilin keräyskokeiluja ja lajitteluyhteistyötä Lounais-Suomen jätehuollon alueella. Ensimmäinen Tekes-hanke käynnistyi vuonna 2017, jolloin alettiin kokoamaan laajaa Telaketju-verkostoa, jotta haastetta ratkaisemaan saataisiin mahdollisimman laaja joukko arvoketjun toimijoita ja sidosryh-

miä. Mukana olevista yrityksistä osa haki rahoitusta Tekesiltä prosessien, liiketoiminnan ja tuotekehityksen kehittämiseen Telaketjun sateenvarjon alla. Samanaikaisesti toteutettiin Ympäristöministeriön tukemana kokeiluhanketta, jossa tuotettiin tietoa kuluttajille sekä testattiin erilaisia keräystapoja. Ensimmäistä vaihetta koordinoivat Lounais-Suomen Jätehuolto Oy ja VTT.

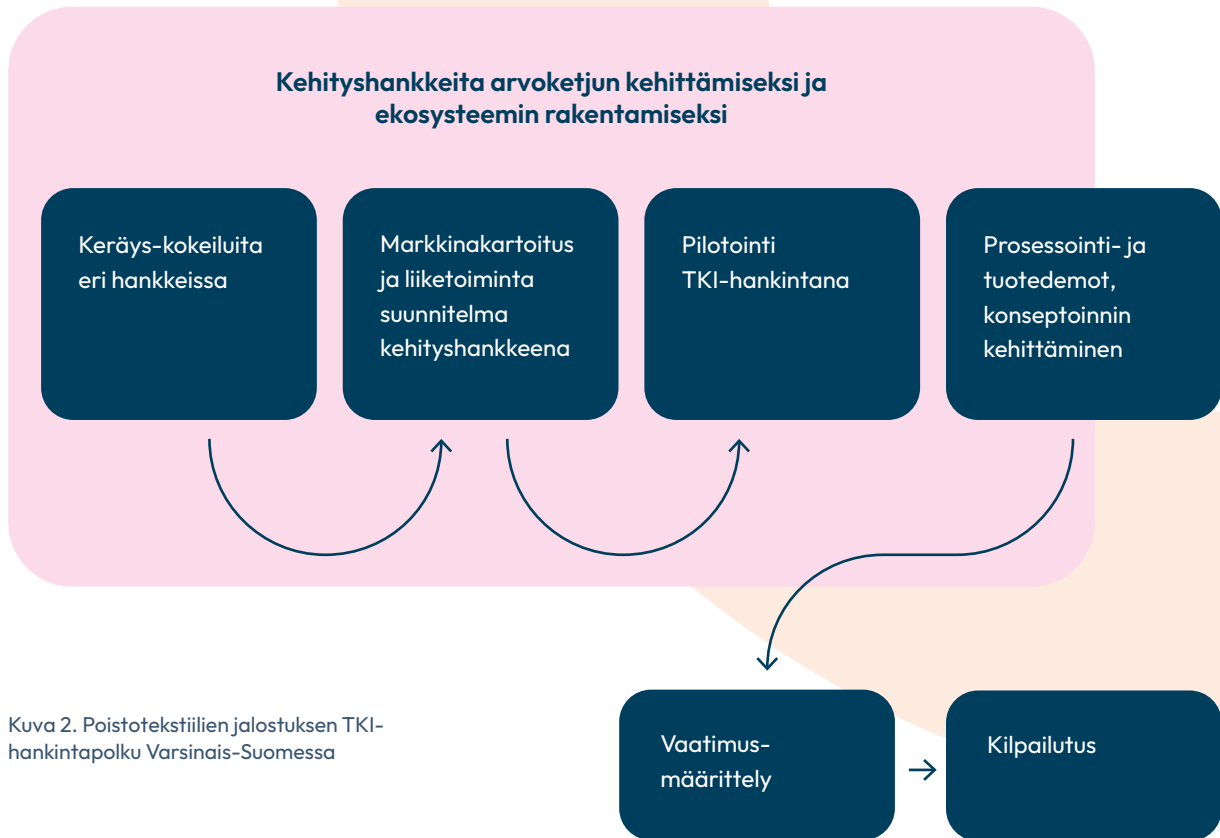
Vuonna 2018 ryhdyttiin alueellisella AIKO-rahoituksella laatimaan poistotekstiilijalosteiden markkinakartoitusta sekä laitoksen liiketoimintasuunnitelmaa. Tässä vaiheessa saatiin TEM:ltä kiertotalouden investointi- ja kehittämishanketuki poistotekstiilin jalostuslaitoshankkeen käynnistämiseen vaiheittain. Hankkeen saamalla tuella oli mahdollista hankkia Suomeen laitekantaa, jolla poistotekstiiliä saadaan käsiteltyä ja jalostettua yritysten tarpeisiin. Tässä vaiheessa rahoittajina toimivat myös lähes kaikki Suomen kuntien jätelaitokset, sillä tarkoituksena oli tulevaisuudessa saada käsiteltyä kaikkien suomalaisten poistotekstiilejä.

Samanaikaisesti jalostuslaitoksen kehittämistyön kanssa jatkettiin liiketoimintamallien kehittämistä Business Finlandin rahoituksella. Mukana oli laaja yritys ekosysteemi, jotta prosessointi- ja tuotedemoilla saatiin mal-

linnettua tulevia kierrätyksen arvoketjuja. Lisäksi kehitettiin keräyksen ja esilajittelun konseptointia ja tekstiilien tunnistamista.

Marraskuusta 2021 alkaen Lounais-Suomen Jätehuolto on jalostanut ympäri Suomea kerätystä poistotekstiilistä tekstiiliraaka-aineita Paimion Green Field Hubissa. Tavoitteena on avata Turun Topinpuistoon vuonna 2025 koko Suomen poistotekstiilit käsittelevä täyden mittakaavan poistotekstiilin jalostuslaitos, jossa mahdollisesti pystytään käsittelemään suomalaisten kotitalouksien tekstiilien lisäksi poistotekstiiliä myös muista Itämeren maista.

Varsinainen jalostuslaitosinvestointi ei olisi ollut mahdollinen ilman arvoketjun laaja-alaista tarkastelua ja yhteiskehittämistä. Tekstiilien keräyksen ja hyödyntämisen haasteen ratkaisemisessa edettiin useiden rinnakkaisten hankkeiden ja laajan yhteistyön avulla.



5.2 Mikkelin Ecosairilan alueen ympäristötietojärjestelmän hankinta innovaatiokumppanuus-hankintamenettelyllä

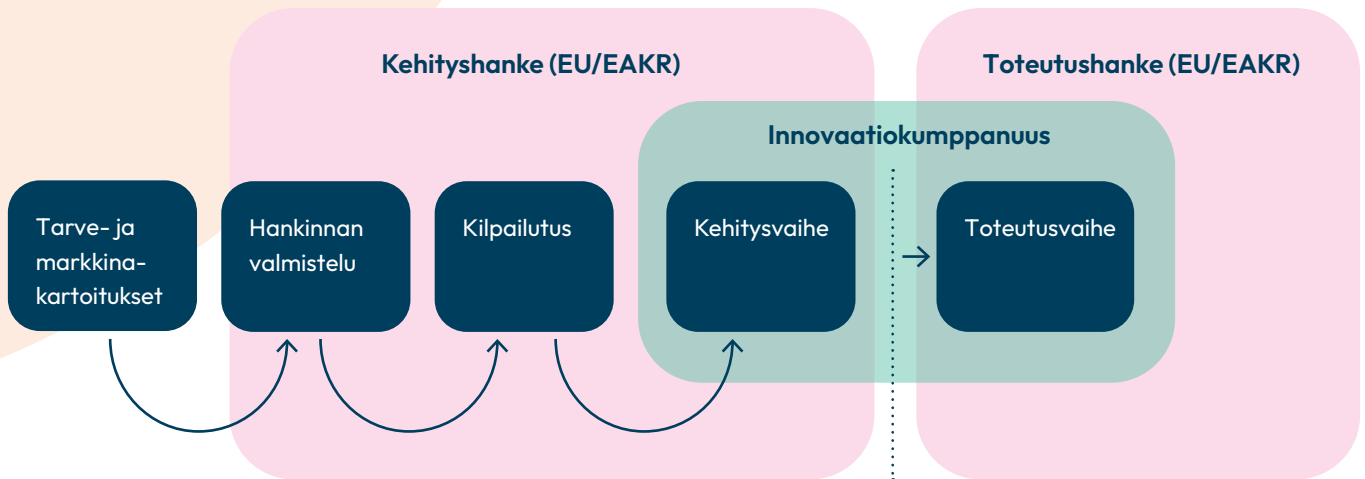
Mikkelin kaupungin EcoSairilan kehittämisalustalle on rakentumassa kansallisesti merkittävä kiertotalouden keskus. Alueelle tulee jätehuollon, kiertotalouden/kierrätyksen, energian ja biokaasutuotannon sekä rakentamisen ja purkamisen toimintoja. Lisäksi alueelle on rakentumassa uusi modernia MBR-tekniikkaa (kalvobioreaktori) hyödyntävä maanalainen vedenpuhdistuslaitos, jonka yhteyteen tulee tilat uusiovedelle ja puhtaalle vedelle, sekä niihin liittyvien teknologioiden kehittämiseen ja tutkimiseen keskittyvä TKI-ympäristö.

Ecosairilan kehittämisalustan ytimen muodostavat alueella operoivat toimijat. Toimijoiden joukko kasvaa kiertotalouden keskuksen rakentumassa. Ecosairilan alueen kehittäminen kuuluu Mikkelin kaupungin strategiaan kärkihankkeisiin.

Ecosairilan alueen kehittämisen yhtenä kärkenä on alusta lähtien ollut digitaalisuuden hyödyntäminen alueen toimintojen ympäristövaikutusten ja -asioiden hallinnoimiseksi. Tämän osa-alueen kehittäminen lähti liikkeelle konseptoimalla alueelle ympäristöjohtamisen mallia Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) osarahoittamassa kehityshankkeessa. Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy:n hankkeen toteutusajaksi oli 1.2.-31.12.2018.

Hankkeessa tuotettiin esiselvitys alueen ympäristöjohtamisen mallista ja siihen liittyvän ympäristötietojärjestelmän tarpeesta ja tavoitteista.

Eselvitysprojektin lopputulosten perusteella oli selvää, että valmista tai räätälöitävissä olevaa ratkaisua ympäristötietojärjestelmäksi tai sen pohjaksi ei ole tarjolla markkinoilla. Edessä oli ympäristötietojärjestelmän TKI-hankinta. Tietojärjestelmän hankkimisen läpiviemiseksi projektille haettiin rahoitus, joka myönnettiin "EcoSairilan ympäristötietoalusta – innovaatiokumppanin valinta" EAKR-hankkeessa. Hanke mahdollisti ympäristötietojärjestelmän prototyyppin hankinnan.



Kuva 3. Mikkelin EcoSairilan ympäristötietojärjestelmän TKI-hankintapolku

Projektirahoitus mahdollisti tässä vaiheessa vain prototyypin ja ja järjestelmän kehittämisen. Koska lopullinen rahoitus sekä toteutus oli vielä hämärän peitossa, soveltuvi hankintamenettelyksi parhaiten hankintalain mukainen TKI-hankintamenettely - innovaatiokumppanuus.

Hankintamenettely käynnistettiin markkinavuoropuhelulla, joka oli kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa kutsuttiin tietopyynnöllä Hilman kautta kiinnostuneita yrityksiä tiedotus- ja keskustelutilaisuuteen. Tilaisuuden yhteydessä ja sen jälkeen oli mahdollista vielä varata yrityskohtainen esittely/keskustelutilaisuus hankinnan valmistelijoiden kanssa.

Varsinainen hankintamenettely käynnistettiin EU-hankintailmoituksella Ecosairilan alueen ympäristötietojärjestelmän innovaatiokumppanin valitsemiseksi ja prototyypin kehittämiseksi tilaajan määrittelemästä osasta järjestelmää.

Hakemuksen jätti neljä ohjelmistovalmistajaa, joista kolme valittiin mukaan hankintamenettelyyn. Heille toimitettiin varsinainen tarjouspyyntö, jota oli tarkennettu innovaatiokumppanuus-prosessiin osallistuneiden toimijoiden ehdotukset huomioiden,

tilaajan harkinnan mukaisesti. Tilaaja sai prototyypit ja lopulliset tarjoukset kahdelta kandidaatilta. Prototyypit ja lopulliset tarjoukset arvioitiin alkuperäisen tarjouspyynnön mukaisesti kriteerien perusteella. Voittanut tarjoaja valittiin valintapäätöksellä, joka ei ole valituskelpoinen. Toiseksi tulleen tarjoajan kanssa järjestettiin keskustelutilaisuus siitä, miten he voisivat jatkossa suoriutua vastaavassa prosessissa entistä paremmin.

Tilaaja maksoi 10 000 euron korvauksen kaikille tarjoajille, jotka valmistivat vaatimusmäärittelyn mukaisen toimivan prototyypin.

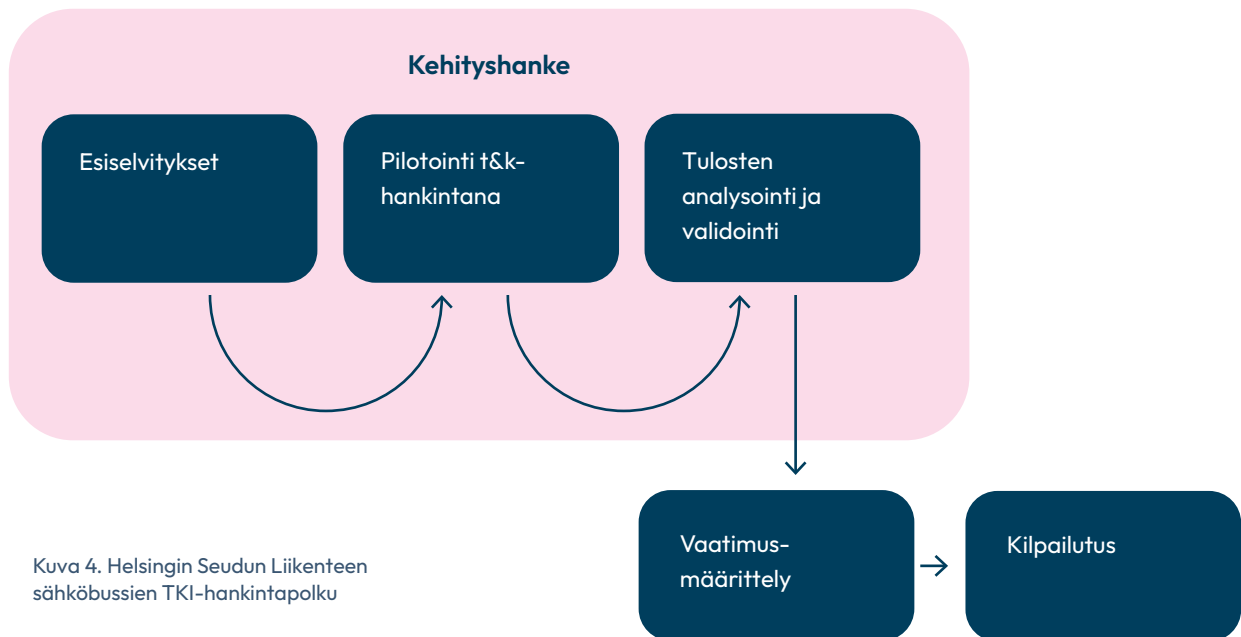
Hankintamenettelyn lopputuloksena voittaneen tarjoajan kanssa solmittiin hankintasopimus, jolla tarjoaja valittiin myös myöhemmässä vaiheessa tapahtuvan järjestelmän varsinaisen toteutuksen suunnittelijaksi ja suorittajaksi – tilaajan innovaatiokumppaniksi.

Ympäristötietojärjestelmän, nykyään EcoS-alusta, toteutus on käynnistetty MikseiMikkelin hallinnoimassa EU-RA2014-hankkeessa ”Equip - BEM ja EcoSairila Digitaaliset työkalut”. Vuoden 2023 loppuun mennessä toteutetaan innovaatiokumppanin kanssa laaditun EcoS-kehitystyön tiekartan

mukaisesti kyvykkyudet alusta- ja api-talouden mukaisesta ratkaisusta. Ratkaisu tukee EcoSairilan alueen yritysten ja tutkimusorganisaatioiden TKI-toimintaa sekä muita BEM osaamiskeskuksen tavoitteita. EcoS BEM TKI-version valmistumisen jälkeen alustan kehitystyö jatkuu kyvykkyysien vuosittaisena jatkokehittämisenä aina vuoden 2027 loppuun saakka.

Innovaatiokumppanuus ja sen valmisteluvaihe vuoropuheluineen on aikaa ja resursseja vievä tapa tehdä TKI-hankinta, mikä pitää huomioida prosessin aikaisessa vaiheessa. Myös tilaajan projektiryhmä ja sen jäsenten vastuut tulee määrittellä varhaisessa vaiheessa.

Prosessi on vaativa myös toimittajille. Tämä toisaalta myös karsii tarjoajista kevyin perustein mukaan lähteviä ehdokkaita ja sitouttaa mukana olevat toimijat eri tavalla kuin monet muut hankintamenettelyt. Tarjoajat pääsevät myös oleellisesti vaikuttamaan itse prosessiin ja sen lopputulokseen. Hankintamenettely perustuu yhteistyöhön ja sen tavoite on kumppanuus, jolloin side osapuolten välillä on lujempi kuin perinteisessä tilaaja/toimittaja -mallissa.



Kuva 4. Helsingin Seudun Liikenteen sähköbussien TKI-hankintapolku

5.3 Sähköbussin hankinta koekäyttöön t&k-hankintana

Pääkaupunkiseudun joukkoliikenteessä on asetettu tavoitteeksi vähentää bussiliikenteen hiilidioksidipäästöjä ja haitallisia lähipäästöjä 90 prosenttia vuoden 2010 tasosta vuoteen 2025 mennessä. Tämä tarkoittaa investointeja päästöttömiin sähköbussihin. Alkuvaiheessa sähköisen bussikaluston käyttöönoton esteinä olivat epävarmuus uuden teknologian toimivuudesta, latausinfrastruktuurin puute, sähköbussien korkea hankintahinta verrattuna perinteiseen dieselkalustoon sekä teknologian alhainen standardisointiaste. Näistä syistä johdettua bussiliikenteen liikennöitsijöillä oli korkea kynnys lähteä investoimaan uuteen päästöttömään kalustoon.

Vuonna 2015 Helsingin seudun liikenne HSL käynnisti kehityshankkeen, jonka tavoitteena oli madaltaa bussiliikennettä operoivien liikennöitsijöiden taloudellista riskiä kalustoinvestoinneissa. HSL ei itse tavallisesti omista kalustoa, vaan kilpailuttaa palveluhankintana bussilinjojen liikennöinnin monivuotisilla sopimuksilla. Kehityshankkeessa HSL hankki

itse leasing-sopimuksella sähköbussseja, jotka se tarjosi liikennöitsijöille koekäyttöä varten. Testauksen perusteella liikennöitsijät saivat omakohdasta kokemusta uuden teknologian toimivuudesta, minkä tavoitteena oli madaltaa riskiä investointipäätöksen tekemiseksi. HSL asetti tavoitteeksi, että kymmenen vuoden aikajaksolla kolmasosa pääkaupunkiseudulla liikennöivistä busseista olisi sähkökäyttöisiä.

Sähköbussien hankinta toteutettiin bussiliikenteen operoinnin palvelusopimuksista erillisenä suorahankintana. Perusteena suorahankinnalle oli, että ”hankittava tavara valmistetaan vain tutkimusta, kokeilua, tuotekehitystä tai tieteellistä tarkoitusta varten”.

Kehityshanke kesti neljä vuotta sisältäen bussien koekäytön Helsingissä ja Espoossa. Hankkeen budjetti oli 6 miljoonaa euroa ja siihen saatiin rahoitusta työ- ja elinkeinoministeriöstä sekä Tekesistä. Projektin tavoitteena oli pilotoida sähköbussien käyttöä, muodostaa yksityiskohtaiset vaatimusmäärittelyt ja esitellä sähköbus-

seja joukkoliikenteen operaattoreille. Helsingin ja Espoon kaupungit osallistuivat yhteistyöhön järjestämällä ja kilpailuttamalla sähköbussien latauspisteet linjojen pääteasemille. Hankkeessa tehtiin myös tutkimus- ja kehitystyötä yhteistyössä VTT:n ja muiden kaupunkiseutujen kanssa. Pilotointiin kuului tarkka reaaliaikainen seuranta mm. akkujen latausasteesta eri käyttötilanteissa, kaluston tilasta (fleet management) ja käyttäjäkokemuksista. Tutkimusdata jaettiin avoimesti myös muiden mukana olevien kaupunkiseutujen käyttöön.

Pilotointivaiheen jälkeen päästö- ja kalustokriteerit on sisällytetty joukkoliikenteen kilpailutusten vertailuperusteisiin. Ensimmäiset bussiliikenteen kilpailutusten kautta liikenteeseen tulleet sähköbussit aloittivat vuonna 2018. Määrä on sen jälkeen kasvanut nopeasti siten, että vuoden 2022 lopussa Helsingin seudun liikenteessä kulkee jo 316 sähköbussia. Viimeisimmissä kilpailutuksissa liikennöitsijät eivät enää tarjonneet juuri muuta kuin sähköistä kalustoa. Helsingin seutu kulkee sähköisen kaluston käyttöönotossa eturintamassa Euroopassa.



Kuva 5. Tampereen liikenteen reaaliaikaisen tilannekuvan TKI-hankintapolku

5.4 Esikaupallinen hankinta: Tampereen liikenteen reaaliaikainen tilannekuva

Tampereen kaupunki on ollut edelläkävijä älykkään liikenteen ratkaisujen kehittäjänä ja mahdollistajana. Kaupunki on pyrkinyt kehittämään ja ottamaan käyttöön uusia digitaalisia ratkaisuja kaupunkiliikenteen toimivuuden kehittämiseksi.

Tampereen kaupunki käynnisti keväällä 2015 hankintaprosessin liittyen reaaliaikaiseen tilannekuvaan, joka on oleellinen osa kaupunkien älykstä liikennettä. Sillä tarkoitetaan kokonaisvaltaista ja mahdollisimman todenmukaista liikenneverkon tila- ja olosuhdetietoa, joka palvelee eri liikennemuodoilla liikkuvia henkilöitä sekä liikenneverkkoa ja sen palveluita käyttäviä organisaatioita. Tilannekuva on välitettävissä liikkujille sellaisenaan ja tilannekuvatiedon hyödyntäjille mahdollista jatkojalostamista varten.

Tampereen kaupungin tarpeet reaaliaikaiseen tilannekuvaan liittyivät viranomaistoiminnan kehittämiseen, liikenneverkon tehokkuuden parantamiseen sekä uusien liikenteen palveluiden mahdollistamiseen. Valmisteluvaiheessa tehdyn markkina-kartoituksen perusteella havaittiin, ettei kaupungin tarpeeseen soveltuvia ratkaisuja löytynyt valmiina markkinoilla. Hankintamallin tuli siksi mah-

dollistaa uusien ratkaisujen kehitys ja kokeilu. Hankintamalliksi valittiin esikaupallinen t&k-hankinta. Se soveltuu tilanteisiin, joissa julkisen sektorin tunnistamaan kehittämistarpeeseen ei markkinoilla vielä ole olemassa tarjontaa ja jossa edellytetään kehitystyötä sen ratkaisemiseksi.

Esikaupallisessa hankinnassa kohteena on tutkimus- ja kehityspalvelu, joka hankintalain ehtojen täytyessä ei kuulu hankintalain soveltamisalaan. Tärkeä piirre mallissa on riskien ja hyötyjen jakamisen periaate. Tilaa ja ostaa yrityksiltä uuden ratkaisun kehitykseen ja kokeiluun kohdistuvaa palvelua. Tuloksena syntyvä hyöty jaetaan: tilaaja saa uutta tietoa ja tarjontaa markkinoille; toimittaja puolestaan saa immateriaalioikeudet, jotka mahdollistavat syntyvien innovaatioiden kaupallistamisen ja tarjoamisen muiden hyödyntäjien käyttöön. (Kehitettävä ratkaisu ei jää tilaajan yksinomaiseen käyttöön.) Tilaa voi pyrkiä tulosten julkaisemisen sekä standardoinnin kautta myös edesauttamaan tulosten laajempaa hyödyntämistä. Esikaupallinen hankinta ei sisällä kehitettävän ratkaisun käyttöönottoa saman sopimuksen puitteissa, vaan siitä tulee järjestää erillinen hankinta.

Liikenteen reaaliaikaisen tilannekuvan esikaupallinen hankinta toteutettiin kahteen vaiheeseen jaettuna

prosessina. Ensimmäisessä vaiheessa hankinnan kohteena oli palvelukonseptin prototyyppi. Kuusi yritystä valittiin kehittämään prototyyppiään, joista kukin tarjosi erilaista tilannekuvaa kehitettävää osaratkaisua. Toisessa vaiheessa prototyyppiä kokeiltiin piloteissa, johon Tampereen kaupungin tekemän arvioinnin perusteella hyväksyttiin jatkamaan kaikki kuusi ensimmäiseen vaiheeseen osallistunutta yritystä. Molemmat vaiheet sisältyivät hankinnan puitesopimukseen, joka oli mahdollisuus keskeyttää ensimmäisen vaiheen jälkeen. Ensimmäinen vaihe keväällä 2016 kesti kolme kuukautta ja toinen, syksyllä 2016 käynnistynyt pilotointivaihe yrityksestä riippuen 6-9 kuukautta. Hankinnan tuloksena jokainen toimittaja tuotti loppuraportin, johon tilaajalla on laajat käyttöoikeudet immateriaalioikeuksien säilyessä toimittajalla.

Kehitetyistä ja pilotoiduista ratkaisuista yksi on esikaupallisen hankinnan jälkeen otettu käyttöön Tampereen kaupungin erillisen hankinnan kautta. Toinen ratkaisuista on puolestaan otettu käyttöön yksityisessä yrityksessä, joka tuottaa joukkoliikenteen palveluita Tampereen kaupungille. Esikaupallinen hankinta on näin ollen katalysoinut liiketoimintaa älykkään liikenteen arvoketjun eri osissa.

6. Immateriaalioikeudet (IPR)

Immateriaalioikeuksia koskevilla sopimusehdoilla voidaan hallita hankkeessa syntyvien hyötyjen jakautumista osapuolten välillä. Niillä on vaikutusta siihen, miten osapuolet voivat hyödyntää esimerkiksi tutkimus- ja kehitystyön tuloksia. Perinteisessä mallissa oikeudet tulosaineistoon siirtyvät toimittajalta tilaajalle. Mikäli oikeudet tulosaineistoon jäisivät tilaajan sijaan osin tai kokonaan toimittajalle, se voisi kannustaa toimittajaa panostamaan

enemmän tutkimus- ja kehitysprojektiin ja sen mahdolliseen myöhempään kaupallistamiseen.

Immateriaalioikeuksiin liittyvät ehdot vaikuttavat näin ollen myös riskinhallintaan yrityksen näkökulmasta katsoen. Innovaatiotoiminnan ja tuotekehityksen riski on matalampi, jos yritys pitää todennäköisenä, että innovatiivisessa hankinnassa kehitettävälle tuotteelle on löydettävissä

kysyntää ja sille muodostuu omistus-oikeudet syntyvään aineettomaan pääomaan.

Immateriaalioikeudet on aina harkittava hankintakohtaisesti. VNK:n TEAS-hankkeessa on immateriaalioikeuksien jakamista pohdittu varsin monipuolisesti (Valovirta ym. 2022).

Immateriaalioikeudet	Soveltuminen
Toimittajalla on omistus-oikeus ja tilaajalla on laaja käyttöoikeus hankintasopimuksen kohteena olevan kehitystyön tuloksiin	Tilaaja voi käyttää tuloksia laajasti omassa toiminnassaan, mm. tulevien hankintojen valmistelussa. Toimittaja voi hyödyntää kehitystyön tuloksia muussa liiketoiminnassaan, mm. myydä tuotetta muillekin asiakkaille. Kun tilaajalla ei ole erityisiä syitä pidättää itsellään laajoja oikeuksia, tämä on suositeltavin vaihtoehto.
Tilaaja omistaa kaikki hankintasopimuksen kohteena olevan kehitystyön tulokset	Soveltuu tilanteisiin, joissa julkishallinnon tavoitteena on (1) esim. turvallisuusyistä tarpeen pidättää kaikki omistusoikeudet, (2) jakaa kehitystyön tulokset avoimen lisenssin (esim. avoin lähdekoodi) avulla maksuttomasti eri osapuolten käyttöön, tai (3) myydä (esim. lisensoida käyttöoikeuksia) TKI-hankkeen lopputuloksia kolmansille osapuolille
Kaikki immateriaalioikeudet ovat toimittajalla ja tilaaja saa vain rajallisen käyttöoikeuden	Soveltuu tilanteisiin, joissa hankinnan kohde on osa laajempaa TKI-kokonaisuutta (esim. data-alusta) ja useille osapuolille on tarve antaa tarkemmin yksilöityjä käyttöoikeuksia, jotka eivät ole keskenään päällekkäisiä tai ristiriitaisia.
Immateriaalioikeudet jaetaan tilaajan ja toimittajan kesken	Soveltuu esim. tilanteisiin, joissa sekä tilaaja että toimittaja tuovat hankintasopimuksen kohteena olevan ratkaisun kehitystyön tuloksen kannalta ratkaisevaa osaamista. Tällainen tilanne voi syntyä esimerkiksi silloin, kun tilaaja on tutkimusorganisaatio (esim. yliopisto tai julkinen tutkimuslaitos).

Lisätietoa

Kirjallisuus ja selvitykset

Pekkala, Elise, Pohjonen Mika, Huikko Katariina, Ukkola Markus 2022. Hankintojen kilpailuttaminen ja sopimusehdot, Tallinna.

Valovirta, Ville, Alhola Katriina, Leväsluoto Johanna, Nissinen Ari, Oksanen Juha, Pelkonen Antti, Turtonen Arttu 2017. Innovatiiviset julkiset hankinnat: määrittely, mittaaminen ja vaikutukset, Valtioneuvoston kanslia, Helsinki.

Valovirta, Ville, Pihlajamaa Matti, Alhola Katriina, Kuusniemi-Laine Anna, Lehdonvirta Herkko, Nissinen Ari, Raappana Piia 2022. Kestävien ja innovatiivisten hankintojen riskien jakaminen, Valtioneuvoston kanslia, Helsinki.

Digitaalista materiaalia

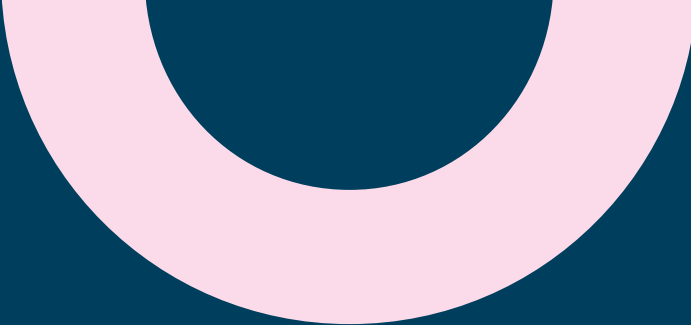
[Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista \(1397/2016\) - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX ®](#)

[Hankintalaki, EU:n valtiontukisäännökset ja Business Finlandin myöntämä rahoitus](#)

www.hankintakeino.fi

www.hankinnat.fi

[Innovaatiokumppanuus - kehitystyö osana julkista hankintaa -käsikirja](#)



Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus KEINO on osa hallitusohjelman toteutusta, jonka toimintaa ohjaa ja rahoittaa työ- ja elinkeinoministeriö.

KEINO on konsortio, jonka eri osa-alueiden toteuttamisesta ja yhdessä kehittämisestä vastaavat Motiva Oy, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Innovaatorahoituskeskus Business Finland, Suomen ympäristökeskus SYKE sekä Hansel Oy.

hankintakeino.fi