



POLICY BRIEF 2022:23

Näkökulmia ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin ja poliittisen päätöksenteon tueksi.

Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2021 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa (tietokayttoon.fi).

Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.

Keinoja innovatiivisten julkisten hankintojen riskienhallintaan

Ville Valovirta, Matti Pihlajamaa, Katriina Alhola, Ari Nissinen, Anna Kuusniemi-Laine, Herkko Lehdonvirta

Kestävien ja innovatiivisten hankintojen riskien hallinnassa on kyse innovatiivisten ratkaisujen avulla saavutettavien hyötyjen ja korkeamman riskin välisen tasapainon hallinnasta. Käytettävissä on laaja joukko keinoja liittyen informaatioon ja vuorovaikutukseen, hankintamalleihin, sopimusehtoihin sekä taloudellisiin menettelyihin. Keinot voidaan jakaa yhtäältä hankintayksikön käytössä oleviin riskinhallinnan keinoihin sekä toisaalta riskien jakamista edistäviin innovaatiopolitiikan välineisiin. Johtopäätökset korostavat kokonaisvaltaista lähestymistapaa innovatiivisten ja kestävien hankintojen riskien hallintaan ja jakamiseen.

Kokonaisvaltainen lähestymistapa on avain onnistuneeseen riskienhallintaan

Uudet teknologiat ja innovatiiviset ratkaisut vauhdittavat kestävyysmurrosta ja digivihreää siirtymää. Kestävillä innovatiivisilla julkisilla hankinnoilla voidaan edistää puhtaiden ratkaisujen markkinoita ja samalla parantaa julkisten palveluiden laatua ja tuottavuutta. Vaikka innovatiivisten hankintojen tekemiseen ja riskienhallintaan koetaan liittyvän epävarmuutta, riskejä ollaan valmiita ottamaan, jotta hankinnan tavoiteltu hyöty ja vaikuttavuus voidaan saavuttaa.

Innovatiivisten ratkaisujen hankintaan kannustavat niistä saatavat merkittävät hyödyt ja vaikutukset. Hankintaan liittyy kuitenkin epävarmuutta ja riskejä, jotka ovat pitkälti seurausta ratkaisujen uutuudesta ja vakiintumattomuudesta. Uuteen teknologiaan voi sisältyä riski sen toimimattomuudesta, käyttöönoton aikataulusta, kehitysasteesta tai soveltumattomuudesta tarkoitukseensa. Toimittajaan liittyvät riskit puolestaan voivat vaikuttaa siihen, että tilaaja ei pysty vaikuttamaan ratkaisun kehitysvauhtiin tai aikataulussa tapahtuu viivästyksiä. Kestävien ja innovatiivisten hankintojen hankintaprosessit ja sopimussuhteet voivat olla tavanomaista monimutkaisempia, mikä synnyttää epävarmuutta sopivan hankintamallin valinnasta ja tunnistamisesta. Tällaisiin hankintoihin liittyy myös riski juridisista valituksista ja niiden seurauksista.

Riski voi myös liittyä hankkivaan organisaatioon sekä sen kykyyn hankkia ja johtaa innovatiivisiin ratkaisuihin liittyviä hankkeita.

Innovatiivisiin ratkaisuihin liittyy myös markkinariskiä siitä, että kehitetty ratkaisu ei skaalaudukaan markkinoilla vaan jää vain kalliiksi pilotiksi. On selvää, että innovatiivisten ratkaisujen hyödyt jäävät odotettua pienemmiksi, tai niiden kustannukset nousevat arvioitua suuremmiksi, mikäli riskit realisoituvat. Innovatiivisten hankintojen riskien hallinnassa onkin pitkälti kyse hyötyjen ja riskien

välisestä tasapainosta sekä niiden tarkoituksenmukaisesta jakamisesta osapuolten – tyypillisesti tilaajan ja toimittajan – kesken yli hankinnan elinkaaren.



Kuva. Innovatiivisten ja kestävien hankintojen riskityypit.

Tasapainottelua suurempien hyötyjen ja korkeamman riskin välillä

Jotta innovatiivisia hankintoja voidaan käyttää strategisena työkaluna suuremman vaikuttavuuden saavuttamisessa, hankintojen johtamisessa tarvitaan kokonaisvaltaista lähestymistapaa. Riskienhallinnan strategioita ovat riskien pienentäminen, siirtäminen, jakaminen ja mitigointi eli toteutuneiden riskien kielteisten vaikutusten vähentäminen. Keinot puolestaan voidaan jakaa yhtäältä hankintayksikön käytössä oleviin riskienhallinnan keinoihin sekä toisaalta riskien jakamista edistäviin innovaatiopolitiikan välineisiin.

KIRI-hankkeessa selvitettiin käytössä olevia riskienhallinnan ja -jakamisen keinoja ja tunnistettiin neljä keino­tyyppiä, joihin keinovalikoiman kehittämisessä tulee keskittyä: (1) Informaatio ja vuorovaikutus, (2) Sopimustekniset keinot, (3) Hankintamallit ja (4) Taloudelliset keinot.

Riskienhallinnan keinoja ovat informaatio ja vuorovaikutus, sopimusehdot, hankintamallit sekä taloudelliset keinot

Kattava informaatio mahdollistaa innovatiivisen hankinnan huolellisen suunnittelun sekä vähentää riskiä sopimuskaudella

Informaatiolla ja vuorovaikutuksella voidaan pienentää uusiin ratkaisuihin liittyvää epävarmuutta ja vahvistaa sekä tilaajan että toimittajan tietopohjaa ja arvioida saavutettavissa olevia hyötyjä suhteessa riskiin. Niiden merkitys korostuu hankinnan valmisteluvaiheessa ja suunnittelussa, jossa keskeisiä välineitä ovat **markkinakartoitus ja ennakoiva markkinavuoropuhelu**. Myös vakiintuneita käytäntöjä tuotteiden ja teknologian vaikutusten arvioinnille ja teknologian toimivuuden verifiointiin on olemassa. Tiivis tiedonvaihto ja vuorovaikutus sopimuskaudella auttavat tunnistamaan riskejä ja löytämään niihin ratkaisuja jo ennen kuin ne realisoituvat. KIRI-hankkeessa tarkastelluista hankinnoista esimerkiksi Vantaan Energian lämmön kausivarastointiratkaisun hankinnassa tilaajan tavoitteet ja toiveet kommunikointiin ennakoivasti ja laajasti toimittajamarkkinoille ja niistä pidettiin kiinni koko hankkeen kehitysvaiheen ajan.

Tilaajien välinen yhteistyö voi madaltaa hankintoihin ja investointeihin liittyviä riskejä sekä tilaajien että toimittajien näkökulmasta katsoen. Tilaajat pystyvät yhteistyöllä jakamaan innovatiivisten ratkaisujen valmisteluun ja toteutukseen liittyviä kustannuksia ja riskejä. Esimerkiksi toteuttamalla yhteisiä pilottihankkeita ne voivat jakaa keskenään arvokasta tietoa uuden teknologian ja toteutusmallien toimivuudesta resursseja yhdistäen.

Sopimustekniset keinot mahdollistavat innovatiivisen hankinnan monipuolisen riskienhallinnan

Tilaaja voi hallita kestävien ja innovatiivisten hankintojen riskiä sopimusteknisillä muotoiluilla, jotka koskevat muun muassa hankintasopimusta, immateriaalioikeuksia, tu-loskannustimia sekä datarajapintojen vaatimuksia.

Hankintasopimuksissa käytetyt ehdot koskevat yleensä sopimuksen pituutta, maksimihintaa, takuuaikaa ja sopimuskannusteita, kuten sopimuskauden aikaista yhteistyötä. Riittävän pitkillä sopimuskausilla voidaan lisätä palvelutuottajien kannustimia ja pienentää investoinnin takaisinmaksuun sisältyvää riskiä.

Maksimihintaa koskevia ehtoja voidaan asettaa palvelusopimuksissa ja rakennusurakoissa erityisesti, jos niiden laajuutta on vaikea määritellä ennalta. Esimerkiksi innovaatiokumppanuutta sovellettaessa hankintalaki edellyttää, että kehitystyön kohteena olevan tuotteen tai ratkaisun hankinnassa sovelletaan sovittuja enimmäiskustannuksia.

Sopimuskannustimilla voidaan kannustaa toimittajaa palvelun laadun ja toimivuuden parantamiseksi tai innovaatioiden käyttöönoton edistämiseksi sopimuskauden kuluessa. Vastaavasti sanktioita voidaan asettaa sen varalta, että tavoitteita ei kyetä saavuttamaan. Yhteistyöhön ja keskinäiseen luottamukseen kannustavien sopimusmallien avulla voidaan pyrkiä ehkäisemään intressiristiriitoja ja sitouttaa sopijapuolia yhteisiin tavoitteisiin. **Tuloskannustimilla** voidaan pyrkiä korkean laadun tuottamiseen ja innovatiivisten ratkaisujen kehitykseen ja käyttöönottoon. Esimerkiksi allianssimalliin sisältyy keskeisesti sekä erillisen kehitysvaiheen että tuloskannustimien käyttö osana mallin välineistöä.

Toimittajalta voidaan edellyttää **aikatauluun ja suorituskykyyn liittyviä takuita**, joihin voidaan yhdistää myös korjausvelvollisuuksia ja vahingonkorvauksia. Uuden teknologian käyttöönoton edistämiseksi syntyy näin ollen peruste tukea tilaajaa ja toimittajaa toimivuustakuun mahdollistamiseksi, tai toimittajalle voidaan antaa tavanomaista pidempi takuuaika, jonka puitteissa uuden ratkaisun on oltava käyttökuntoinen. Esimerkiksi Lahti Energian kaasutusteknologiaan perustuvan voimalaitoksen hankinnassa varauduttiin pitkähkään käynnistysvaiheeseen ja testattiin teknologiaa pienimuotoisesti ennen laajempaa käyttöönottoa. Lisäksi mahdollista riskiä ennakoitiin hankkimalla kaksi vaihtoehtoista suodatinlaitetta.

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 toimittajalle, se voisi kannustaa toimittajaa panostamaan enemmän tutkimus- ja kehitysprojektiin ja sen mahdolliseen myöhempään kaupallistamiseen.

Toimittajalukkoon liittyviä riskejä voidaan pienentää asettamalla digitaalisten ratkaisujen hankintoihin **avointen standardien mukaisia rajapintavaatimuksia**, jotka mahdollistavat eri järjestelmien toimivuuden yhteen ja ratkaisujen integroinnin toimittajan mahdollisesti vaihtuessa. Esimerkiksi Tampereen kaupungin toteuttamassa kotihoidon

laitteiden integraatoratkaisun hankinnassa sovellettiin avointen rajapintojen vaatimuksia.

Oikein valittu hankintamalli mahdollistaa riskien hallinnan kohdentamisen hankintaprosessin eri vaiheisiin

Monesti riskienhallintaan vaikutetaan tehokkaimmin ja edullisimmin nimenomaan hankintamallien valinnalla. Vaiheistettuun etenemiseen pohjautuvat hankintamallit, kuten innovaatiokumppanuus, esikaupalliset hankinnat sekä allianssimalli, toimivat tehokkaasti riskienhallinnan instrumenttina. Niiden avulla tuloksia voidaan arvioida suhteessa asetettuihin tavoitteisiin ennen etenemistä seuraavaan vaiheeseen.

Innovaatiokumppanuuden avulla voidaan hallita uuden ratkaisun kehitykseen ja hankintaan liittyvää riskiä, sillä hankintayksiköllä ei ole velvollisuutta ottaa kehitettyä ratkaisua käyttöön, mikäli se ei vastaa asetettuja tavoitteita. Innovaatiokumppanuus mahdollistaa myös riskien jakamisen. Yritys saattaa sijoittaa tuotekehitysresurssejaan uuden ratkaisun kehitysvaiheeseen, mikäli se näkee kehitettävälle ratkaisulle liiketoiminnallisesti kiinnostavaa potentiaalia. Esimerkiksi Oulun Veden toteuttamassa jätevesilietteen käsittelypalvelun kilpailutuksessa hankinnan kohde sisälsi kehitystyötä, jonka tuloksena haettiin uusia käyttökohteita käsitellylle lietteelle ja kehitettiin uusia kierrätystuotteita. Ratkaisun tuli pienentää käsittelykustannuksia, parantaa kustannustehokkuutta ja mukautua toimintaympäristön ja lainsäädännön vaatimusten muutoksiin sopimuskauden aikana.

Esikaupallinen tutkimus- ja kehityspalvelun hankinta (Pre-commercial procurement, PCP) on soveltuva menetelmä silloin, kun teknologian käyttöönotto ei ole varmaa. Uusien ratkaisujen tuottaminen markkinoille esikaupallisella hankinnalla voi olla erityisen arvokasta tilanteessa, jossa markkinaosapuolet ovat lukkiutuneet vallitseviin tuotteisiin, teknologiaan, liiketoimintamalleihin ja markkinarakenteeseen. Useissa maissa on käytössä erillisiä innovaatio-ohjelmia, jotka tukevat esikaupallisten tutkimus- ja kehityspalveluiden hankintoja. Esimerkiksi Helsingin kaupungin toteuttamassa autonomisen joukko liikenteen hallintajärjestelmän esikaupallisessa hankinnassa hyödynnettiin Euroopan unionin rahoitusta.

Kilpailullinen neuvottelumenettely soveltuu innovatiivisiin hankintoihin, sillä sen avulla hankintaan liittyvistä seikoista voidaan laajasti neuvotella hankinnan kohteesta, tavoitteesta ja ehdoista ennen tarjousten jättöaikaa. Samalla pienennetään riskiä tarjouspyynnön vastaisista tarjouksista ja voidaan varmistaa riittävän kilpailun toteutuminen.

Pilottien ja kokeilujen avulla voidaan pienentää uusiin ratkaisuihin liittyvää riskiä. Pilotoinnilla voi kerätä tietoa uusien ratkaisujen toimivuudesta ja soveltuvuudesta omiin tarpeisiin ja tarjota toimittajaryityksille mahdollisuus saada palautetta käyttäjiltä. Erilaisia hankintamalleja voidaan soveltaa pilotointivaiheen hankintoihin riippuen hankinnan kohteesta ja markkinatilanteesta.

Allianssimalli perustuu tilaajan ja toimittajien väliseen tiiviiseen yhteistyöhön. Allianssimallin elementtejä ovat yhteinen sopimus, yhteinen organisaatio, sekä riskien ja tuottojen jakaminen. Mallin erityispiirre on sen jakaminen kahteen sopimuskauteen: kehitysvaiheeseen ja toteutusvaiheeseen. Monet toteutuksen reunaehdoista lyödään lukkoon suunnitteluvaiheessa, ja innovatiivisten toteutusmallien löytäminen ajoissa voi parantaa hankkeen lopputulosta merkittävästi. Kehitysvaihe voi kestää jopa vuoden ja sen jälkeen tehdään päätös, edetäänkö varsinaiseen toteutusvaiheeseen. Allianssimallia käytetään erityisesti rakentamisen urakoissa, mutta sitä on sovellettu myös muissa hankintakohteissa, kuten sote-palvelutuotannossa ja IT-järjestelmähankinnassa. Esimerkiksi Keravanjoen kouluhankkeessa allianssimallin avulla pystyttiin ratkaisemaan monta ennalta tunnistettua haastetta, jotka liittyivät rakennuksen toteutuksen lisäksi turvallisuuteen, sisäilmaan, energiatehokkuuteen, tontin käyttöön ja rajoi- tuksiin sekä laajemmin eri kohderyhmien ja loppukäyttäjien toiveisiin sekä digitaaliseen oppimisympäristöön.

Palveluna ostaminen on keino hallita innovatiivisiin hankintoihin liittyvää riskiä. Palvelusopimus sitoo toimittajaa tuottamaan etukäteen määritellyn palvelukuvauksen ja - tason, jolloin käytettävän teknologian toimivuuteen liittyvät riskit siirtyvät toimittajalle. Huomioitavaa on kuitenkin, että palveluna ostaminen ei lähtökohtaisesti vähennä innovatiivisiin ratkaisuihin liittyvää riskiä vaan siirtää sen toimittajalle, mikä voi näkyä korkeampina hintoina.

Tulosperusteiset rahoitussopimukset (Social Impact Bond, SIB) on vaikuttavuus- sijoittamisen malli, jolla haetaan taloudellisen tuoton lisäksi yhteiskunnallista hyvää. Julkinen hankkija maksaa tällöin palvelusta, joka pyrkii ratkaisemaan kustannuksia synnyttävää yhteiskunnallista ongelmaa. Hankkeen kilpailutuksessa valitaan hanke- hallinnoija, joka on vastuussa yksityisten sijoittajien ja sopivien palveluntuottajien löy- tämisestä ja toiminnan koordinoinnista. Julkisorganisaatio maksaa hankehallinnoijalle perustuen sen hallinnoimien palvelujen synnyttämiin todennettaviin tuloksiin. Kor- vausta ei makseta heti sopimuskauden alussa, vaan yksityiset sijoittajat kustantavat investoinnit palveluihin ja tuotto heidän sijoitukselleen määräytyy palvelujen vaikutta- vuuden perusteella. Malli mahdollistaa investoinnit ennaltaehkäisevään toimintaan, jotka saattaisivat muutoin jäädä tekemättä. Esimerkkinä voidaan mainita Lapset SIB 2 -hankinta, johon osallistui useita kaupunkia.

Elinkaarimalli on erityisesti julkiseen uudis- ja korjausrakentamiseen liittyvä hankintatapa, jossa yksityinen palveluntuottaja vastaa yhdellä sopimuksella hankkeen suunnittelusta, rakentamisesta sekä kunnossa- ja ylläpitopalveluista. Sopimukseen kytketyt kannusteet motivoivat toimittajaa elinkaaren aikaisten hyötyjen tuottamiseen ja palveluiden edelleen kehittämiseen. Tilaajan näkökulmasta elinkaarimallilla pyritään siirtämään riskiä toimittajalle, välttämään elinkaarenaikaiset korkeat ylläpito- tai korjauskustannukset, sekä ylläpitämään tiettyä palvelutasoa. Vuosimaksuun voidaan sitoa esimerkiksi käyttäjätyytyväisyys. Vastaavasti, jos rakennuksen käyttö on ollut ennakoitua suurempaa, toimittaja saa korotetun maksun.

Taloudellisia keinoja voidaan käyttää vahinkojen estämiseen, pienentämiseen, jakamiseen ja kattamiseen.

Taloudellisten riskinhallintainstrumenttien kannalta keskeisin riskityyppi on hankinnan kohteeseen liittyvät riski, ts. hankkeen toiminnallinen tai taloudellinen epäonnistuminen, joskin muissakin riskityypeissä toteutuneet vahingot ovat ainakin osaksi taloudellisia tai voivat johtaa vahingonkorvauksiin tai lisäkustannuksiin.

Hankevalmisteluvaiheeseen soveltuva taloudellinen riskinhallintainstrumentti on **projektikehitykseen ja hankintamäärittelyihin kohdistettu avustus**, mahdollisesti yhdistettynä tiedon jakamiseen ja neuvontaan. Kehitysvaiheeseen kohdistuva rahoitustuki puolestaan on sellainen julkisen sektorin tarjoama rahoitustuki, jolla uuden ratkaisun kehitystyön kustannuksia jaetaan ulkoisen rahoittajan toimesta. Innovatiivisen hankinnan kehitysvaiheen tukea on saatavilla Euroopan unionista ja kansallisista rahoituslähteistä.

Rahoitus itsessään muodostaa yhden keskeisen riskin investointihankkeessa, mutta toisaalta onnistuneesti järjestetty rahoitus auttaa vähentämään ja jakamaan investoinnin muita riskejä. Edullisempaa, ns. **vihreää rahoitusta**, on saatavilla investointihankkeisiin, joissa syntyy mitattavia myönteisiä ympäristövaikutuksia.

Riskitakuut ja suorituskykyvakuutukset ovat esimerkkejä riskinhallinnan keinoista, joita voidaan tarjota sekä julkisen sektorin toimesta että kaupallisina palvelutuotteina. Niiden avulla uuden ratkaisun hankintaan sisältyvää riskiä voidaan madaltaa tilanteessa, jossa ratkaisun tekniseen toimivuuteen liittyy epävarmuutta.

Vakuutus on sopimus vakuuttajan [riskirahoitusinstrumentin] ja tilaajan (esimerkiksi kunnan) välillä. Mikäli vakuutus sopimuksen kattama riski toteutuu, tilaaja saa korvauksen. Vakuutus tyyppejä ovat muun muassa vahinkovakuutukset, keskeytysvakuutukset ja vastuuvakuutukset.

Takuutuottojärjestelmä sisältää tyypillisesti ostotakuun investoinnin tuotteelle tai palvelulle, joko täysimääräisesti tai tietylle minimimäärälle, ennalta määritellyllä hinnalla. Markkinakysynnän takaaminen motivoi laitetoimittajien teknistä tuotekehitystä. Esimerkiksi uusiutuvan energian investointeja on aiemmin vauhditettu eri tavoin toteutuilla syöttötariffijärjestelmillä.

Nopeutetut poistot tarjoavat keinon pienentää verotettavaa tuloa alkuvuosina ja vastaavasti verotettava tulos kasvaa myöhempinä vuosina. Tämä verokannustin aikaistaa investoinnin tuottamaa kassavirtaa, mikä helpottaa investointien rahoitusta, parantaa pääoman tuottoa ja osaltaan kannustaa yrityksiä investoimaan.

Riskienhallinnan keinot	Tilaajan keinot	Kansalliset politiikkakeinot
1 Informaatio ja vuoro-vaikutus	Ennakointi ja markkinakartoitus Markkinavuoropuhelu Sopimuksenaikainen yhteistyö	Tutkimus ja vaikutusarviointi Sertifiointi Standardeja koskeva yhteistyö Tilaajien välinen yhteistyö Testiympäristöt ja -alustat
2 Sopimustekniset keinot	IPR-ehdot Tuloskannustimet ja sanktiot Datarajapintojen vaatimukset	Lainsäädäntöohjaus Sopimusten malliehdot Standardit
3 Hankintamallit	Riskiä hallitsevat ja jakavat hankintamallit Esikaupallinen t&k-hankinta Pilotointi ja kokeilut	Osaamisen ja parhaiden käytäntöjen jakaminen
4 Taloudelliset keinot	Riskivaraukset	Julkinen rahoitus (avustus, laina) Lainavakuudet Riskitakuut (rahasto)

Yhteenveto riskienhallinnan keinoista.

Toimenpidesuosituksset

KIRI-hankkeessa tunnistettiin kymmenen toimenpide-ehdotusta. Ne kohdistuvat erityisesti osaamisen kehittämiseen, innovatiivisten hankintojen rahoituksen tukimuotoihin sekä markkinoiden ja ekosysteemien kehitystä edistäviin toimenpiteisiin.

1. Ketterä innovatiivisen hankinnan valmistelun tukirahoitus (esim. innovaatio-seteli-tyyppinen tuki), jossa hankinnan toteutustavan ei tarvitse vielä olla selväräjäisesti tiedossa. Valmistelurahoitus täydentäisi olemassa olevaa Business Finlandin innovatiivisten julkisten hankintojen (IJH) rahoitusta mm. palvelu- ja urakkahankintojen osalta, joilla on selvä paikallinen vaikuttavuus mutta ei niin selkeää skaalautumis- ja vientinäköymää. Tällainen tuki madaltaisi hankintayksiköiden kokemaa riskiä innovatiivisten ratkaisujen valmistelun käynnistämisestä.
2. Esikaupallisten hankintojen toimintamallin laajemmaksi hyödyntämiseksi tulisi harkita kansallisen ohjelmallisen tuen muodostamista. Toimintamalliin tulisi sisältyä tutkimus- ja kehityspalvelun hankinnan rahoitustuki sekä julkisen sektorin kehitystarpeiden yksilöinti toiminnallisiksi vaatimuksiksi, joiden pohjalta uusia hankintoja voidaan toteuttaa. Esikaupallisten hankintojen avulla voidaan pienentää erityisesti uuden teknologian soveltamiseen liittyviä riskejä.
3. Erityyppisten uusien ratkaisujen pilotointiin ja demonstrointiin soveltuvat hankintamallit tulisi kuvata ja niiden hyödyntämistä tulisi systemaattisesti edistää. Pilotointi voi pienentää uusiin ratkaisuihin liittyvää epävarmuutta ja madaltaa siten toteutusvaiheen riskejä. Näihin malleihin tulisi sisältyä myös rahoitustuen muodot, joilla voidaan tukea uusien ratkaisujen ja teknologioiden pilotointia osana laajempaa hankintakokonaisuutta kuten urakkaa tai palveluhankintaa.
4. Innovatiivisen ratkaisun käyttöönoton riskien jakamiseksi on tarvetta investointituella, joka ei olisi toimialakohtaisesti rajattua (kuten esim. energiatuki tällä hetkellä on). Tuki tulisi rajata selvästi laatuaan ensimmäisiin (first of a kind) toteutuskohteisiin, joissa on tavanomaista korkeammat teknologiset ja toiminnalliset riskit. Toinen mahdollinen tukimuoto voisi olla vaikuttavuusperusteinen investointituki, jossa ei ole vahvaa teknologista tai toiminnallista uutuutta ja siten tavanomaista korkeampaa riskiä, mutta suuri potentiaalinen vaikuttavuus (esim. päästövähennys tai hyvinvointivaikutus).

5. Investointitukiin voitaisiin sisällyttää lisäelementtinä riskitakuu, joka kohdistetaan tarkkaan yksilöityihin uuden teknologian soveltamiseen liittyviin riskeihin. Takuu tulisi jakaa tilaajan ja toimittajan kesken.
6. Osaamisen kehittämistä ja parhaiden käytäntöjen jakamista riskiä jakavista innovatiivisten hankintojen toteutustavoista tulee entisestään laajentaa ja syventää. Tiedon jakaminen jo käytettävissä olevien keinojen hyödyntämisestä kuten esimerkiksi ympäristöteknologian verifioinnista (ETV) tai Eafip-palvelusta.
7. Tilaajien yhteistyötä kannattaa fasilitoida ja tukea. Yhteisiin tarpeisiin pohjautuva tilaajayhteistyö jakaa innovatiivisen hankinnan valmistelun riskejä ja toisaalta pienentää yritysten epävarmuutta tulevasta kysynnästä.
8. Immateriaalioikeudet tulisi sekä valtionhallinnossa, hyvinvointialueilla ja kunnissa myöntää toimittajayrityksille (tai jakaa avoimesti) aina, kun tilaajaorganisaatiolla ei ole erityistä syytä pidättää oikeuksia itselleen. Tämä luo kannusteen yrityksille panostaa kehitystyöhön ja siten vähentää niiden kokemaa kysyntäriskiä.
9. Julkisissa ICT-hankinnoissa tulisi pääsääntöisesti asettaa avointen koneluetavien datarajapintojen vaatimuksia yhdenmukaisilla määrittelyillä kansainvälisten standardien mukaisesti. Tilaajaorganisaatioiden yhteistyön fasilitointi tulisi organisoida siten, että kuhunkin kehityskohteeseen kyetään löytämään sopivat kansalliset ja kansainväliset määritykset. Avointen standardien soveltaminen madaltaa toimittajalukkoon liittyvää riskiä sekä innovaatioiden skaalautumiseen liittyvää kysyntäriskiä.
10. Tutkimus-, arviointi- ja vaikuttavuustiedolla on tärkeä roolinsa eri osapuolten riskien pienentämisessä. Vaikuttavuusindikaattorien kehittämiseksi tulee tehdä kansallista yhteistyötä, joka pienentäisi tilaajaorganisaatioiden riskiä käyttäen tulos- ja vaikuttavuuspohjaisia hankintamalleja ja sopimusehtoja.

KIRI-hankkeen selvityksessä havaittiin erityisesti tarve uuden ratkaisun käyttöönotto- ja toteutusvaiheen investointitukeen, jolla uusien ratkaisujen käyttöönottoon liittyvää korkeampaa riskiä voitaisiin jakaa. Tarjolla on jo rahoitusmuotoja, jotka saattavat soveltua tähän tarkoitukseen, mutta ne ovat tyypillisesti toimialakohtaisesti rajattuja (esim. energiatuki) tai kertaluonteisia (esim. elpymisrahoitus). On myös mahdollista, että innovatiivisen ratkaisun kaikki hyödyt eivät kohdistu suoraan hankintayksikön välittömien palvelutehtävien saavuttamiseen, vaan liittyvät laajempiin yhteiskuntaan, ta-

louteen tai ympäristöön kohdistuviin vaikutuksiin ja järjestelmätason siirtymän edistämiseen. Esimerkiksi ns. digivihreä kaksoissiirtymä, joka kohdistuu yhtäältä kestäväen kehityksen ja toisaalta digitalisaation edistämiseen, edellyttää rakenteellisia muutoksia tuotannossa, kulutuksessa, markkinoissa ja julkisissa palveluissa. Sen vauhdittamiseksi voidaan nähdä perustelluksi tukea digivihreää siirtymää edistävien investointien toteutusta myös ensimmäisten käyttöönottojen jälkeen. Tuen tarpeen rinnalla on kuitenkin syytä arvioida myös vaihtoehtoisten politiikan ohjauskeinojen mahdollisuuksia (mm. sääntely, verotus, päästökauppa) ja pyrkiä valitsemaan niistä kustannustehokkain välineistö ja välttää päällekkäisohjausta sekä mahdollisia aiheutuvia markkinahäiriöitä.

Mahdollisia toimijoita, joille edellä kuvatut toiminnot voisivat periaatteessa sopia, ovat ainakin Business Finland, Kuntarahoitus ja Ilmastorahasto. Riskirahaston toteutusvaihtoehtoja suunniteltaessa on näiden organisaatioiden kanssa suositeltavaa arvioida investointirahoituksen soveltumista niiden portfolioon ja palveluvalikoimaan.

KIRI-hanke

[KIRI-hanke](#) on osa valtioneuvoston tutkimus-, ennakointi-, arviointi- ja selvitystoimintaa (TEAS) ja sen on toteuttanut Teknologian tutkimuskeskus VTT yhteistyössä Suomen Ympäristökeskuksen (SYKE), Asianajotoimisto Castrén & Snellmanin ja Ranunculus Oy:n kanssa.

KIRI-hankkeessa tehtiin laaja kirjallisuuskatsaus olemassa oleviin julkisten hankintojen riskien hallinnan ja jakamisen käytäntöihin, seitsemän tapaustarkastelua Suomessa toteutetuista innovatiivisista ja kestäväistä hankinnoista ja kansainvälisten käytäntöjen kartoituksen.

Lisälukemista

KIRI-hankkeen tulokset on raportoitu tutkimushankkeen loppuraportissa:

Valovirta, Ville; Pihlajamaa, Matti; Alhola, Katriina; Kuusniemi-Laine, Anna; Lehdonvirta, Herkko; Nissinen, Ari; Raappana, Piia 2022. [Kestävien ja innovatiivisten hankintojen riskien jakaminen](#). Valtioneuvoston kanslia.

Lisätietoja:

Erikoistutkija Ville Valovirta Teknologian tutkimuskeskus VTT, ville.valovirta@vtt.fi,
+358 50 354 3280, www.vtt.fi

Erikoistutkija Matti Pihlajamaa Teknologian tutkimuskeskus VTT, matti.pihlajamaa@vtt.fi, +358 40 673 1050, www.vtt.fi

Erikoistutkija Katriina Alhola Suomen Ympäristökeskus SYKE, katriina.alhola@syke.fi, +358 29 525 1065, www.syke.fi

KIRI-hanke on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2021 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa.

Hankkeen ohjausryhmän puheenjohtaja:

Neuvotteleva virkamies Kirsti Vilén

Työ- ja elinkeinoministeriö kirsti.vilen@gov.fi



Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta
Statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet

POLICY BRIEF on valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan artikkelisarja, joka esittelee näkökulmia ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin ja poliittisen päätöksenteon tueksi. Artikkelit julkaistaan verkkosivuilla tietokayttoon.fi.
© Valtioneuvoston kanslia