

Hankintatietovarannon toteutushanke

Yhteenveto ostolaskutietojen toimittamisen pilotoinnista

Elokuu 2025 – helmikuu 2026



Sisällysluettelo

1	Pilotoinnin tavoite ja pilottiorganisaatiot.....	3
2	Pilotoinnin tavoitteiden saavuttaminen	4
3	Havainnot aidoista ostolaskutiedoista	5
3.1.1	Tiliöinti- ja tuoterivien määrä aineistossa	6
3.1.2	Kilpailutustunniste.....	6
3.1.3	Salassapitomerkitä	7
3.1.4	Ostolaskut ja palveluluokkatieto.....	8
3.1.5	Tuoterivien laatu	9
3.1.6	Henkilötiedot ostolaskutiedoissa	10
4	Yhteenveto tehdyistä järjestelmä- ja prosessimuutoksista.....	11
4.1	Nostot pilottiorganisaatioiden tekemistä muutoksista.....	11
5	Yhteenveto pilottiorganisaatioiden esiin nostamista haasteista	13
6	Pilotoinnin toteutuneet kustannukset.....	15
7	Pilottiorganisaatioiden arvio jatkuvan raportoinnin työmäärästä	16
8	Pilotoinnin aikana havaitut muutostarpeet Valtiokonttorin järjestelmään ja ohjeisiin	18
9	Palaute pilotoinnista.....	20
10	Seuraavaksi.....	22

LIITTEET:

Liite 1: Ostolaskutietojen toimittamisen pilotoinnissa käytettävä AURA-ohjeluonnos

Liite 2: Ohjeluonnos turvakoodin käytöstä

Liite 3: Ostolaskutietojen alustava tietosisältökuvaus (xlsx)

Liite 4: Mallitiedosto, ostolaskujen tiliöintirivit (OTI) -raportointikokonaisuus (xlsx)

Liite 5: Mallitiedosto, ostolaskujen tuoterivit (OTU) -raportointikokonaisuus (xlsx)

Liite 6: Espoon kaupunki, tietoarkkitehtuurikuvaus

Liite 7: Keski-Pohjanmaan koulutuskuntayhtymä, tietoarkkitehtuurikuvaus

Liite 8: Kirkkonummen kunta, tietoarkkitehtuurikuvaus

Liite 9: Kokemäen kaupunki, tietoarkkitehtuurikuvaus

Liite 10: Merikarvian kunta, tietoarkkitehtuurikuvaus

Liite 11: Mikkelin kaupunki, tietoarkkitehtuurikuvaus

Liite 12: Orimattilan kaupunki, tietoarkkitehtuurikuvaus

Pilotoinnin tavoite ja pilottiorganisaatiot

Pääministeri Petteri Orpon hallitusohjelmaan perustuvan kansallisen julkisten hankintojen tietovarannon perustamisen ja julkisyhteisöjen ostolaskutietojen julkaisemisen hankkeen tavoitteena on toteuttaa julkisten hankintojen tietovaranto, johon kootaan julkiselta sektorilta tietoja julkisista hankinnoista ja os-toista koko hankinnan elinkaaren ajalta yhdisteltävässä ja vertailtavassa muodossa. Hankkeessa valmistellaan tarpeelliset muutokset lainsäädäntöön valtiovarainministeriön johdolla.

Valtiokonttorin vastuulla on hankintatietovarannon toteutushanke (toimikausi 17.1.2025–31.12.2026), jossa kehitetään tiedonkeruujärjestelmä, hankintatietovaranto ja julkinen verkkopalvelu.

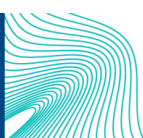
Toteutushankkeessa pilotoitiin ostolaskutietojen toimittamista kuntaorganisaatiolta Valtiokonttorille. Pilotointi kesti noin kuusi kuukautta. Helmikuussa 2026 päättyneen pilotoinnin tavoitteena oli

- testata tietojen toimittamista päästä päähän, eli hankintayksiköltä Valtiokonttorille,
- tarkastella pienemmässä mittakaavassa toimittajien/yritysten kykyä lisätä uusia tunnisteita (esim. kilpailutustunniste) pilottiorganisaation laskulle
- tarkastella järjestelmiin tarvittavien muutosten laajuutta erilaisissa organisaatioissa
- haarukoida pilottiorganisaation työmäärää ja muutosten kustannuksia
- oppia pilottiorganisaatioiden prosesseista, jotta osataan ottaa organisaatioiden arki huomioon ohjeistuksissa ja koulutuksissa sekä
- hyödyntää pilottikokemuksia ja kustannusarvioita lainsäädännön valmistelussa.

Pilottiin haki 30.5.2025 mennessä yhteensä 15 organisaatiota, joista seitsemän kanssa solmittiin sopimukset kesäkuussa 2025. Valituilla pilottiorganisaatioilla on käytössään seitsemän eri ostolaskujen käsittelyjärjestelmää ja neljä palvelukeskusta, joten pilotissa saatiin kattava kuva erilaisten ja erikoiskoisten organisaatioiden kyvykkyydestä toimittaa ostolaskutietoja ja muutoksen laajuudesta näissä organisaatioissa.

Pilotointiin ei hakenut mukaan yhtään hyvinvointialuetta, mutta Valtiokonttori kävi syksyn 2025 aikana erillisissä työpajoissa läpi kahden hyvinvointialueen (Päijät-Häme, Pirkanmaa) prosesseja ja muutostarpeita. Valtion ostolaskutietojen toimittamista valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskus Palkeiden ylläpitämästä Handi-järjestelmästä Valtiokonttorille on tarkoitus testata kesällä 2026.

Tämä yhteenveto pohjautuu pilottiorganisaatioiden toimittamiin väli- ja loppuraportteihin sekä niiden liitteenä olleisiin laskuihin ja tuntikirjausraportteihin. Loppuraportit sisälsivät tietoarkkitehtuurikuvaukset (ks. liitteet 6–12). Yhteenvedossa on huomioitu myös havainnot pilotissa toimitetuista aidoista



ostolaskutiedoista, Valtiokonttorin järjestelmiin ja ohjeisiin tehdyt muutokset sekä piloteille lähetetyn palautekyselyn tulokset.

Pilotointiin osallistuvat kuntaorganisaatiot:

Pilottiorganisaatio	Ostolaskujen käsitteilyjärjestelmä	Palvelukeskus	Muut pilotointiin osallistuneet palveluntuottajat
Espoon kaupunki	Oracle Fusion Erp (Oracle)		Attido, Digia, SC Software
Keski-Pohjanmaan koulutuskuntayhtymä	Unit4 ERP (Abilita)		
Kirkkonummen kunta	DataCycle360 (CGI)	Numera Palvelut Oy / Sarastia	
Kokemäen kaupunki	eFina (Administer)	Kuntalaskenta Oy	
Merikarvian kunta	Pro Economica Premium (CGI)		
Mikkelin kaupunki	Basware P2P (Basware)	Meidän IT ja talous Oy	Visma Aquila
Orimattilan kaupunki	Raindance (CGI)	Provincia Oy	

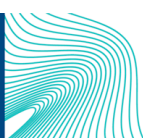
2

Pilotoinnin tavoitteiden saavuttaminen

Valtiokonttori korvasi organisaatiolle pilotista aiheutuvia henkilötyökustannuksia, järjestelmän kehityskuluja ja ostopalvelukuluja toteuman mukaan, kuitenkin enintään 50 000 € / pilottiorganisaatio. Kustannusten korvaus oli sovittu maksettavaksi kahdessa erässä, joista

- ensimmäinen (enintään 25 000 €) voitiin maksaa, kun pilottiorganisaatio oli toimittanut alustavan taksonomian mukaisen testiaineiston onnistuneesti Valtiokonttorille 30.11.2025 mennessä sekä toimittanut väliraportin, josta ilmeni pilotoinnissa tehdyt muutokset, matkan varrella kohdatut haasteet sekä väliraportointiin mennessä toteutuneet järjestelmien kehityskustannukset sekä henkilötyön määrä
- toinen voitiin maksaa, kun pilottiorganisaatio oli toimittanut aidot ostolaskutiedot 2–3 kuukaudelta sekä pilotoinnin loppuraportin liitteineen.

Kaikki seitsemän pilottiorganisaatiota toimittivat Valtiokonttorille ostolaskujen tiliöintirivi- ja tuoterivikohtaisten (OTI ja OTU) raportointikokonaisuuksien testiaineistot onnistuneesti määräajassa ja väliraporttinsa tammikuun alkuun mennessä. Väliraporttien yhteenveto toimitettiin valtiovarainministeriölle lainsäädännön valmistelun tarpeisiin 14.1.2026. Samoin organisaatiot toimittivat aidot ostolaskutietonsa vaatimusten mukaisesti 2–3 kuukauden ajalta.



Ostolaskutietoja oli pilotissa mahdollista toimittaa Valtiokonttorin tietopalveluun XBRL-, CSV- tai Excel-muodossa. Organisaatiot toimittivat ostolaskuaineistonsa seuraavissa tiedostomuodoissa:

- CSV (Espoo, Keski-Pohjanmaan koulutuskuntayhtymä, Mikkeli, Orimattila)
- XBRL (Kirkkonummi, Kokemäki, Merikarvia)

Muiden tavoitteiden saavuttamisesta (muutoksen laajuus eri organisaatioissa, työmäärä, kustannukset, huomiot ohjeistukseen) on kerrottu tässä yhteenvedossa omissa luvuissaan.

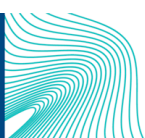
3 Havainnot aidoista ostolaskutiedoista

Valtiokonttorin vuosittain toteuttaman verkkolaskukyselyn mukaan pilottiorganisaatioiden laskumäärät ja verkkolaskujen osuudet vaihtelevat merkittävästi, kuten alla olevasta taulukosta voidaan nähdä. Verkkolaskuprosentit osoittavat aitoina verkkolaskuina toimitettavien laskujen osuuden. Tiedot on kerätty manuaalisesti hankintayksiköittäin, jolloin yksittäisissä tapauksissa raportoinnissa voi olla eroavaisuuksia.

Hankintatietovarannon kannalta tieto on merkityksellinen siksi, että paperisena tai pdf-muodossa saapuneet laskut kulkevat useimmiten skannauspalvelun kautta, jolloin laskuista puuttuu tuoterivitietoja. Valtiokonttori arvioi, että kaikista julkisten hankintayksiköiden laskuista noin 7 %:ia kulkee skannauspalvelun kautta. Tähän lukemaan sisältyy myös muistutuslaskut, jotka usein toimitetaan paperisena. Lukemat vaihtelevat hankintayksiköittäin. Esimerkiksi valtio kokonaisuutena vastaanottaa n. 2,3 % laskuista skannauspalvelun kautta.

Pilottiorganisaatio	Ostolaskujen määrä 2024	Verkkolaskujen osuus
Espoo	203 833	97,5 %
Keski-Pohjanmaan koulutuskuntayhtymä	18 441	92,7 %
Kirkkonummi	28 598	97,8 %
Kokemäki	6 755	100 %
Merikarvia	5 771	56,6 %
Mikkeli	42 901	90,7 %
Orimattila	11 465	95,6 %

Pilotissa organisaatioiden tuli toimittaa ostolaskutietonsa Valtiokonttorille 2–3 kuukaudelta loka-helmikuun aikana. Neljä organisaatiota toimitti ostolaskutietonsa marraskuulta 2025, kaikki pilottiorganisaatiot toimittivat tietonsa joulukuulta 2025 ja tammikuulta 2026 tietonsa toimitti kuusi organisaatiota.



Yhdeltä kuukaudelta toimitettiin aina kaksi raportointikokonaisuutta: tiliöintirivit (OTI) ja tuoterivit (OTU). Pilotissa aitoa ostolaskudataa saatiin seuraavasti:

- kahden kuukauden aineistot: Espoo, Kirkkonummi, Kokemäki, Mikkeli
- kolmen kuukauden aineistot: Keski-Pohjanmaan koulutuskuntayhtymä, Merikarvia, Orimattila

Pilotoinnissa toimitettujen ostolaskutietojen yhteissumma oli noin 311,4 miljoonaa euroa.

3.1.1 Tiliöinti- ja tuoterivien määrä aineistossa

Tiliöintiriviaineistossa oli 61 151 erillistä laskutunnistetta ja tuoteriviaineistossa 57 543 laskutunnistetta. Tämä tarkoittaa sitä, että osalta laskuista ei saatu tuoterivitietoja. Ohjeen mukaan tuoterivitiedot tuli raportoida vain, jos ne olivat saatavilla verkkolaskulta.

Kaikkiaan pilottien toimittamassa aineistossa oli **134 744 tiliöintiriviä** ja lähes **1,94 miljoonaa tuoteriviä**. Tämä tarkoittaa keskimäärin noin 30 tuoteriviä per lasku, vaikkakin on huomioitava, että osalla laskuista ei ollut lainkaan tuoterivejä. Verkkolaskutilaston mukaan kunnilla oli vuonna 2024 hieman alle 6 miljoonaa ostolaskua, eli laskennallisesti tämä merkitsisi vuosittain noin 180 miljoonaa tuoteriviä.

Osalla kunnista, ja luultavimmin sama koskee myös hyvinvointialueita, tuoterivien määrä vaikuttaa olevan niin suuri, että esimerkiksi vuosittain tehtävä raportointi voisi tuottaa hankaluuksia. Pilotoinnissa oletuksena oli, että ostolaskujen raportointi tehtäisiin kuukausittain.

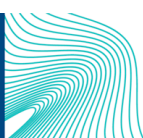
3.1.2 Kilpailutustunniste

Hankintatietovaranto-hankkeessa otetaan käyttöön uusi kilpailutustunniste, jonka avulla ostot voidaan linkittää tiettyyn kilpailutukseen / sopimukseen. Pilotoinnin aikana, syksyllä 2025, Hilma-palveluun toteutettiin kilpailutustunniste. Kilpailutustunniste on saatavilla Hilmasta hankinta- ja jälki-ilmoituksille, jotka on tehty 1.10.2023 jälkeen. Tätä vanhempia ilmoituksiin (2018 alkaen) kilpailutustunniste toteutetaan myöhemmin. Tunniste muodostuu Hilma-palvelussa automaattisesti uusille hankinta- ja jälki-ilmoituksille. Tunniste alkaa kahdella kirjaimella (QQ), jotta sen löytäminen laskulta olisi mahdollisimman helppoa silloin, kun kilpailutustunniste on lisätty verkkolaskusanomalla väärään kenttään.

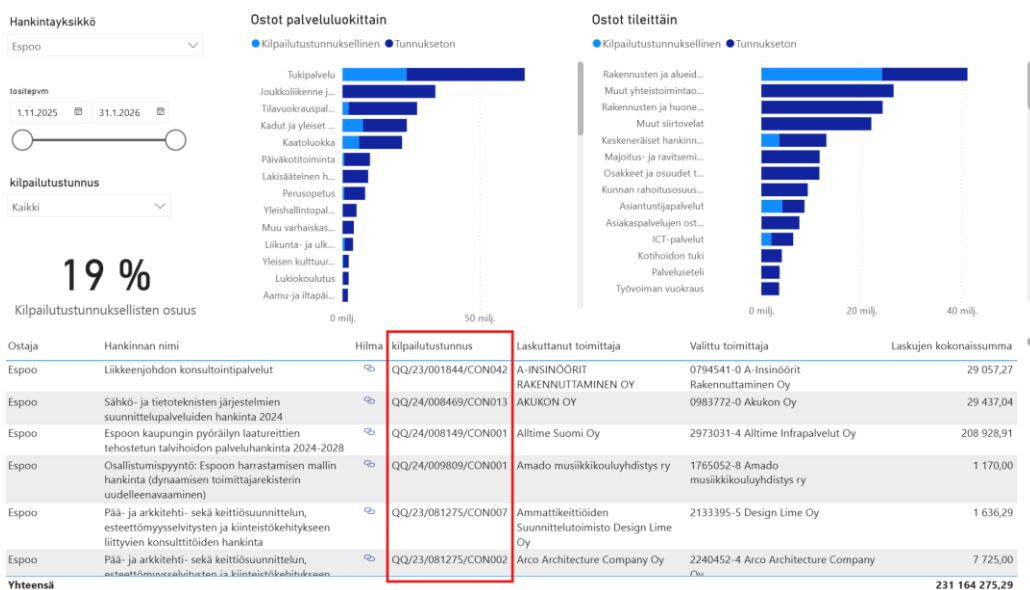
Kilpailutustunniste tuli pilotissa merkitä 1–3 toimittajan ostolaskuille. Tavoitteena oli lähinnä todentaa kilpailutustunnisteen tekninen toimivuus. Espoo toteutti integraation, jonka avulla se hakee kilpailutustunnisteet Hilmasta omaan järjestelmäänsä. Tämän vuoksi pilottiaineistossa huomattavan suurella osalla Espoon laskuista on kilpailutustunniste.

Pilottiorganisaatiot merkitsivät ostolaskuaineistoonsa **kilpailutustunnisteita** seuraavasti:

- **yhden** toimittajan laskuilla:
 - Kokemäki



- Mikkeli
- Kirkkonummi (ei käytetty oikeanmuotoista tunnustetta, asiasta sovittiin toimittajan kanssa ennen kilpailutustunnisteen muodon selviämistä, tunniste kulkeutui laskuaineiston mukana)
- **kahden** toimittajan laskuilla: Keski-Pohjanmaan koulutuskuntayhtymä
- **neljän** toimittajan laskuilla: Orimattila (ei käytetty oikeanmuotoista tunnustetta, asiasta sovittiin toimittajan kanssa ennen kilpailutustunnisteen muodon selviämistä, tunniste kulkeutui laskuaineiston mukana)
- **kahdeksan** toimittajan laskuilla: Merikarvia
- **useiden** toimittajien laskuilla Espoo: kaikkiaan 19 % laskuista sisälsi kilpailutustunnisteen, toteutettu Hilma-integraation avulla

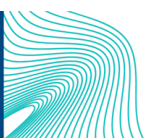


Myös osa muista piloteista pohti loppuraporteissaan, että voisi olla järkevää toteuttaa vastaava integraatio kilpailutustunnusteiden automaattiseksi noutamiseksi. Kaikki pienemmät kunnat eivät kuitenkaan kokeneet tarvitsevansa integraatiota, sillä todettiin kasvattavan kustannuksia. Pilotissa Valtiokonttori tarjosi PowerBI-raportin, jonka avulla pilottiorganisaatioiden oli helpompi etsiä oman organisaation kilpailutustunnusteita, sillä pilotoinnin alkaessa kilpailutustunnisteen toteutus Hilma-palveluun oli vielä kesken. Ainakin yksi pienemmistä organisaatioista toivoi, että myös jatkossa tarjottaisiin vastaava työkalu, joka helpottaa oman organisaation kilpailutustunnusteiden hakemista.

Loppuraportillaan yksi pienemmistä pilottiorganisaatioista toi haasteena esiin sen, että osa toimittajista laskuttaa yhdellä laskulla useaan eri kilpailutukseen kuuluvia tuotteita/palveluita ja välillä sama lasku saattaa sisältää myös ei-kilpailutettua laskutusta. Pienten paikallisten toimittajien kannalta ei pidetty kohtuullisena vaatia laskun pilkkomista useampaan osaan.

3.1.3 Salassapitomerkintä

Mahdollinen salassapitomerkintä tuli pilotissa merkitä 1–3 toimittajan ostolaskeille.



Valtiokonttori teki pilotointiin ohjeluonnoksen turvakoodin muodosta ja käytöstä. Ohjetta pidettiin kuitenkin hankalana ja todettiin, että on tarve selkiyttää sitä kuntien ja hyvinvointialueiden näkökulmasta. Tämän vuoksi sovittiin, että pilotin aikana mahdolliset salassa pidettävät, erityisesti varautumiseen liittyvät tiedot merkitään ”Turvakoodi”-kenttään x-merkinnällä.

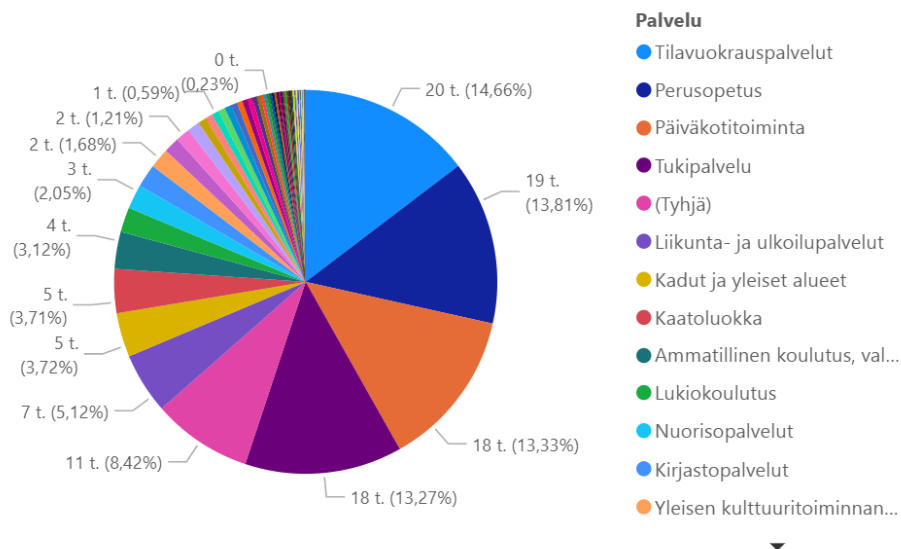
Pilottiorganisaatiot lisäsivät ostolaskuaineistoonsa **salassapitomerkitöjä** seuraavasti:

- ei yhtään: Orimattila
- **yhden** toimittajan laskuilla:
 - Espoo
 - Kirkkonummi
 - Kokemäki
 - Mikkeli
- **kahden** toimittajan laskuilla: Keski-Pohjanmaan koulutuskuntayhtymä
- **kuuden** toimittajan laskuilla: Merikarvia

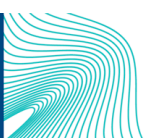
3.1.4 Ostolaskut ja palveluluokkatieto

Palveluluokkatiedon yhdistäminen ostolaskuihin kertoo minkä palvelun tuottamiseen osto kohdistuu.

Laskumaara palveluittain



Kunnat ja hyvinvointialueet raportoivat palveluluokkakohtaiset taloustietonsa Valtiokonttorille vuosittain huhti-toukokuussa tilinpäätösraportoinnin yhteydessä. Palveluluokkatiedon muodostaminen ostolaskujen käsittelyvaiheessa oli siis pilottiorganisaatioille uusi asia ja monet huomauttivat, että tietoa ei voida täysin verrata vuosittaiseen kirjanpito-tietoon. Palveluluokka tuo kuitenkin uutta tietoa ostolaskutiedon hyödyntäjälle ja auttaa tekemään ostolaskudatasta ymmärrettävämpää, kun tietoa visualisoidaan julkisiin raportointinäköymiin.



Pilottiorganisaatiot toivat esiin, että ostolaskujen kohdistaminen palveluluokalle ei ole aina mahdollista vielä ostolaskujen käsittelyvaiheessa, esimerkiksi silloin, kun kyseessä on vaikkapa kouluun liittyvä tilainvestointi. Pilotointivaiheessa sovittiin valtiovarainministeriön kanssa, että mikäli tiliöintiriville ei voida kytkeä palveluluokkaa, kenttään raportoidaan "9999". Pilottiorganisaatioiden aidosta ostolaskuaineistosta voidaan havaita, että tähän 9999-luokkaan kohdistettiin noin 4 %:ia organisaatioiden ostolaskujen tiliöintiriveistä. Euromääräisesti tarkasteltuna 9999-luokkaan kohdistui noin 10 %:ia aineistosta.

Pilottien toimittaman aidon ostolaskuaineiston tiliöintiriveistä tukipalveluille on kohdistettu noin 13 %:ia. Euromääräisesti tarkasteltuna tukipalvelun osuus on noin 23 %:ia. Tukipalveluihin kohdistuvista euroista suurimmat osuudet ovat tileillä "Rakennusten ja alueiden rakentamis- ja kunnossapitopalvelut", "Muut siirtovelat" ja "ICT-palvelut".

Aineistossa palveluluokkatieto puuttui kokonaisuudessaan noin 8 %:lta tiliöintirivejä ja lukema koostuu lähes kokonaan Mikkelin ostolaskuista. Mikkeliällä huomattavan suuressa osassa (n. 41 %) tiliöintirivejä ei ole palveluluokkaa lainkaan. Joko kyse on teknisestä virheestä tai sitten näissä kuuluisi olla palveluluokka 9999.

3.1.5 Tuoterivien laatu

Lausuntokierroksella olleen hallituksen esityksen mukaan tuoterivitiedot säädettäisiin kokonaisuudessaan salassa pidettäväksi ja niitä luovutettaisiin eteenpäin hyvin rajoitettusti, kuten hankintayksikölle itselleen sekä hankintoja valvoville viranomaisille (esim. Kilpailu- ja kuluttajavirasto).

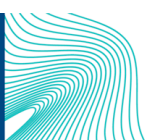
Valtiokonttori tarkasteli pilottiaineistoa sen laadun ja käytettävyyden näkökulmasta. Aineisto käsitti yhteensä 1,94 miljoonaa tuoteriviä.

Ohjeen mukaan tuoterivitiedot tuli raportoida vain, jos ne olivat saatavilla verkkolaskulta. Lisäksi tuoterivitiedot sai raportoida ohjeen mukaan sellaisenaan, eli tietoja ei tarvinnut muokata. Tähän liittyen pilotoinnin aikana havaittiin ristiriitaa ohjeistuksen ja Valtiokonttorin tietopalvelun validointisääntöjen välillä. Nämä ristiriitaisuudet tullaan korjaamaan ennen kuin varsinainen raportointi alkaa.

Osa havaituista laatuongelmista johtuu siitä, että Valtiokonttorin tietopalveluun ei voinut raportoida yksiköiden osalta desimaalilukua, jolloin osa piloteista korvasi lukumäärän nolalla. Ongelman laajuutta voitiin tarkastella niin, että yksikkö oli nolla, vaikka hinta ei ollut nolla. Arviolta Valtiokonttorin tietojärjestelmästä johtuva virhe vaikutti noin 15 %:iin aineistosta.

Piloteista erityisesti Keski-Pohjanmaalla, Espoolla, Mikkeliällä ja Kirkkonummella merkittävä osuus laskuista sisältää tuoterivejä, joiden sisältö on jotain muuta kuin nollaa. Valtiokonttori arvioi, että koko aineistosta n. 1,7 miljoonaa tuoteriviä olisi sisällöltään hyödynnettävää.

Tästä huolimatta pilottien raportoimassa tuoterivitietojen laadussa on selviä puutteita tiedon analysoinnin näkökulmasta. Syy voi olla joko laskutuskäytännöissä, järjestelmien toiminnassa ja / tai raportointitavassa. Yhtenä esimerkkinä pilottiorganisaation havainto laskulta, jossa hyvitetty tuote näkyi



tuoterivitiedoissa ilman miinusmerkkiä (-), vaikka etumerkki näkyi laskun kuvalla. On myös mahdollista, että ohjeistusta on osassa pilottiorganisaatioita tulkittu siten, että raportoitavat tiedot on haettu eri kentästä kuin on tarkoitettu (esim. Hinta ilman ALV:a -kenttä). Tätä tulisi tutkia tarkemmin pilotoinnin jälkeen ja lopullisen tietosisällön määrittelyssä. Tulevassa ohjeistuksessa olisi myös mahdollisesti hyvä ottaa tuoterivien osalta tarkemmin kantaa verkkolas-kun vastaaviin kenttiin.

3.1.6 Henkilötiedot ostolaskutiedoissa

Lausuttavana olleen hallituksen esityksen mukaan Valtiokonttori voi ottaa vastaan ja käsitellä henkilötietoja, jotka koskevat

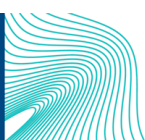
- yksityisenä elinkeinonharjoittajana toimintaa harjoittavaa toimittajaa
- toimittajaa, joka on luonnollinen henkilö (ei henkilötunnusta)
- toimittajan palveluksessa olevaa luonnollista henkilöä (esim. konsultin nimi)
- hankintayksikön palveluksessa olevaa luonnollista henkilöä (esim. palvelun tilannehenkilön nimi).

Valtiokonttorille ei kuitenkaan lausuttavana olleen hallituksen esityksen mukaan saa toimittaa tuotteen tai palvelun kohteena olevan luonnollisen henkilön tietoja tai erityisiin henkilötietoryhmiin kuuluvat tiedot. Mikäli tällaisia henkilötietoja päätyisi vahingossa Valtiokonttorille osana raportoitua aineistoa, on Valtiokonttorin poistettava tiedot. Tätä tarkoitusta varten Valtiokonttorin tiedonkeruupalveluun ja hankintatietovarantoon rakennetaan erillinen maskauspalvelu, jonka avulla vahingossa toimitetut henkilötiedot voidaan poistaa tehokkaasti.

Pilotoinnissa toimitetuissa tuoterivitiedoissa oli jonkin verran henkilötietoja, jotka liittyvä esimerkiksi henkilöstön muistamiseen tai palvelun suorittaneeseen henkilöön (esim. konsultin nimi) tai palvelun/tuotteen tilanneeseen hankintayksikön työntekijään. Tällaisia henkilötietoja ei tarvinnut poistaa pilottiaineistosta.

Tuoterivitiedoissa (yhteensä 1,94 milj. riviä) havaittiin yksittäisiä tapauksia (yhteensä 6 kpl), joissa tuotteen kuvauksessa oli kerrottu palvelun kohteena olevan henkilön nimi ja seikka, joka voi paljastaa henkilön terveyteen tai taloudelliseen asemaan liittyvän tiedon. Tällaisia tietoja ei tietosuoja-asetuksen mukaisesti saisi olla ostolaskuilla. Valtiokonttori ilmoitti havainnoista kyseisille pilottiorganisaatioille ja poisti tiedot omasta järjestelmästä.

Henkilötietojen minimointi laskuilla tulisi ensisijaisesti tehdä laskutuskäytäntöjä kehittämällä siten, että tuotteen tai palvelun saaneen henkilön nimeä tai muita henkilöä koskevia tietoja ei sisällytettäisi laskutuksessa tuoteriveille. Mikäli laskutuksessa on tarpeellista ilmoittaa kenelle tuote tai palvelu on hankittu, tulisi tämä tehdä käyttäen esimerkiksi sellaista laskuliitettä, jonka käsittely täyttää tietosuoja- ja tietoturva-vaatimukset.



Yhteenveto tehdyistä järjestelmä- ja prosessimuutoksista

Pilottiorganisaatiot ovat toteuttaneet ostolaskutietojen raportointia varten tarvittavia muutoksia eri tavoin, mutta myös yhtäläisyyksiä on havaittavissa.

Organisaatiot ovat tuoneet **laskusanomalta uusia kenttiä** näkyviin ostolaskujärjestelmän puolelle. Näitä ovat erityisesti kilpailutustunnus, salassapito-/turvakoodi sekä puuttuneet, alustavan taksonomian mukaiset tuoterivitiedot.

Ostolaskutietojen raportointia varten pilottiorganisaatiot ovat tehneet **tietojen rikastamista** muista lähteistä ja **tietojen validointiin** on rakennettu automaattisääntöjä. Moni organisaatio on myös ottanut käyttöön **uusia rajapintarakaisuja ja/tai integraatioita**.

Pilottiorganisaatiot ovat luoneet **kääntötaulut**, joiden avulla organisaation oma tilikartta on yhdisteltävissä talousraportoinnissa käytettävään AURA-tilikarttaan sekä automaattisia päättelysääntöjä palveluluokkien täydentämiseen raportoitavaan aineistoon. Lisäksi organisaatiot ovat luoneet logiikan, jolla tarvittavat alustavan taksonomian mukaiset tiedot poimitaan raportoitavaan aineistoon Valtiokonttorin tiedonkeruupalvelun hyväksymässä muodossa (esim. CSV, XBRL).

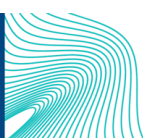
Lähes kaikki pilottiorganisaatiot toteavat, että **prosessimuutoksissa korostuu toimittajien ohjeistamiseen tarvittava työmäärä**, jotta kilpailutustunnisteet ja salassapitomerkinnot saadaan laskuille. Lisäksi **laskujen asiattarkastajia on perehdytettävä**, jotta he osaavat tarkistaa laskut uusien tunnisteiden ja salassa pidettävän tiedon varalta. Espoo tosin haluaa automatisoida kilpailutustunnisteiden ja salassapitomerkinnotuottamisen, jotta toimittajia ei tarvitse osallistaa prosessiin lainkaan. Tätä varten he tuovat kilpailutustunnisteen rajapinnan kautta suoraan Hilmasta ja salassapitomerkinnot tilauksilta.

Pilottiorganisaatiot myös tarkastavat raportoitavan aineiston erityisesti henkilötietojen varalta ennen aineiston lähettämistä Valtiokonttorille.

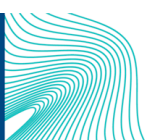
4.1

Nostot pilottiorganisaatioiden tekemistä muutoksista

Pilottiorganisaatio	Tehdyt muutokset lyhyesti
Espoon kaupunki	Oma uusi hankintatietovaranto, laajat integraatiot sisäisiin ja ulkoisiin järjestelmiin. Tavoitteena kasvattaa automaatioaste korkeaksi toimittajia osallistamatta. Kilpailutustunniste suoraan Hilmasta, salassapitomerkinnot tilaukselta, automaattinen palveluluokkien ja AURA-tilien päätteleminen. Erottuu: kokonaisarkkitehtuurin uudelleenrakennus, jonka tavoitteena palvella muutoinkin kaupungin hankintojen johtamista ja prosesseja
Keski-Pohjanmaan koulutuskuntayhtymä	Finvoice-integraatio, joka tallentaa tarvittavat uudet kentät laskusanomalta suoraan tietokantaan. Lisätty mahdollisuus käyttäjälle lisätä kilpailutustunniste myös manuaalisesti ja merkitä lasku luottamukselliseksi. Luotu kääntötaulu/arvomatriisi, joka yhdistää organisaation tilikartan AURA-tilikarttaan.



	Uusi valikko järjestelmässä raporttien ajamista varten. Raportit hakevat tietoja tietokannasta ja ne mukautetaan teknisesti raportoinnin vaatimusten mukaisiksi. Esimerkiksi jos lasku on merkitty salassa pidettäväksi, raporttiajon aikana ohjelma lisää OTI-tiedostoon turvakoodin ja poistaa tuoterivien selitetekstit OTU-tiedostosta Erottuu: mahdollisuus muokata tietoja käyttöliittymässä
Kirkkonummen kunta	Täydennyssäännöt (JHS-tili, palveluluokka). Uudet puuttuneet kentät otsikko- ja tiliöintiriveille. Lisätty uusien kenttien poiminta sekä täydennyssääntöjen laukaisu Snowfox AI:n käsittelemille laskuille. Uudet Import/Export-liittymät.
Kokemäen kaupunki	eFina-raportointimoottoria laajennettiin siten, että tarvittavat otsikko- ja rivitason tiedot voidaan kerätä ja käsitellä. Toteutuksessa hyödynnettiin laajasti aiemmin kehitettyjä uudelleenkäytettäviä moduuleja, kuten kirjanpidon tilitietojen rikastuslogiikkaa sekä palveluluokkien dynaamista täydentämistä kustannuspaikkatiedon perusteella. Henkilötietojen poistamista varten otettu käyttöön NER-ratkaisu, joka auttaa automaattisesti tunnistamaan aineistosta arkaluonteiset tiedot, kuten nimet, ja poistamaan ne. Jatkokehityksessä toteutetaan manuaalinen syöttömekanismi hankintasopimusnumerolle ja kilpailutustunnisteelle niissä tapauksissa, joissa tiedot puuttuvat verkkolaskusanomalta. Erottuu: Henkilötietojen automaattinen tunnistaminen aineistosta.
Merikarvian kunta	Ostoreskontraan lisätty Finvoice-aineistosta uusia kenttiä, joita voidaan ylläpitää käyttäjän näkymässä myös manuaalisesti (esim. turvakoodi, kilpailutustunniste). Tuoterivitietojen automaattinen tallennus. Ohjelmisto-osio ostolaskujen toimittamiseksi hankintatietovarantoon. AURA-tilikartan mukaiset vastaavuudet. Uudet käyttäjäroolit ja käyttöoikeudet raportointia varten. Validointisäännöt (esim. Y-tunnus, toimittajan nimi). Raportoitavan aineiston XBRL-muodostuksen uudet näkymät. Erottuu: mahdollisuus muokata tietoja käyttöliittymässä
Mikkelin kaupunki	Uudet puuttuneet tiedot Finvoice-sanomalta sekä uudet otsikotietokentät (kilpailutustunniste, sopimusnumero) P2P-järjestelmään. Lisäksi taulukkuvalinta salassapitomerkinäälle, jonka voi valita alasvetovalikosta käyttöliittymässä. Ostolaskujärjestelmän API-rajapinnan käyttöönotto, tiedon rikastaminen Meitan integraatiossa (mm. palveluluokat, AURA-tilit).



	Erottuu: mahdollisuus muokata tietoja käyttöliittymässä, piloteista suurin arvioitu työmäärävaikutus laskujen asiattarkastajien ja toimittajien ohjeistamiseen
Orimattilan kaupunki	Uusi tietokanta tuoterivien keräämistä varten, uudet kentät ot-sikkotietoihin, päivitetty ostolaskutietojen sisäänlukua, CSV-aineistojen luonti. Erottuu: teknisesti rajattu toteutus, väliraportissa korostetaan tarvittavia prosessimuutoksia erityisesti toimittajaviestinnässä ja tiedon oikeellisuuden varmistamisessa

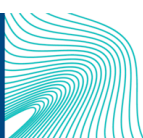
5 Yhteenveto pilottiorganisaatioiden esiin nostamista haasteista

Koska kyseessä on pilotointi, on ostolaskutietojen toimittaminen ja siihen liittyvät kysymykset kaikille organisaatioille uusia. Pilottiorganisaatiot kertovat, että syksyn aikana eteen on tullut useampia ratkaistavia kysymyksiä, joita on pohdittu yhdessä Valtiokonttorin joka toinen viikko pitämässä yhteispalavereissa. Näitä palavereja on pidetty tarpeellisina sekä prosessin ymmärtämisen että avointen kysymysten ratkaisemisen kannalta.

Lähes kaikki pilottiorganisaatiot kertovat, että **toimittajien osallistaminen** tarvittavien tunnisteiden (kilpailutustunniste, salassapitomerkinä) lisäämisessä laskuille tulee olemaan hankalaa. Toimittajia on aiemmin pyydetty lisäämään laskuille esimerkiksi sopimusnumeroita tai automaatiota ohjaava viite ja kokemukset tästä eivät ole olleet kovin hyviä. Tämä vaatisi siis merkittävää panostusta ja viestinnällistä tukea. Lisäksi pohditutti, osaako skannauspalvelu muodostaa kilpailutustunnisteen / turvakoodin oikeaan paikkaan silloin, kun lasku tulee paperisena. Lisäksi esitettiin huoli, että toimittaja voisi alkaa salata laskujaan tarpeettomasti turvakoodin avulla. Esiin nostettiin myös huoli siitä, että kilpailutuksiin saataisiin näiden lisävaatimusten myötä vähemmän tarjouksia. Yksi piloteista toi myös esiin, että osalle toimittajista erilaisten koodien lisäys ostolaskuille on maksullista työtä. Tämä kaikki tukee sitä, että Espoon ajatusta kilpailutustunnisteen ja salassapitomerkinä automaattista kulkeutumista laskutietoihin esimerkiksi tilaukselta asti tai Hilma-integraatiolla kannattaisi edistää laajemminkin.

Valtiokonttori teki pilotointia varten luonnosohjeen **turvakoodin** käytöstä. Ohjetta pidettiin hankalana. Useimmissa kuntaorganisaatioissa ei perinteisesti ole totuttu merkitsemään laskuja salassa pidettäväksi esimerkiksi varautumiseen liittyen, joten tämä vaatii laajempaa perehdytystä. Nyt käytössä olevat salassapitomerkinä liittyvät usein erityisiin henkilötietoihin. Usein lasku on voitu merkitä ostolaskujen käsittelyjärjestelmässä luottamukselliseksi, mikä lähinnä rajaa käyttöoikeutta oman organisaation sisällä, muttei kerro tarkemmin salassa pidon perustetta. Esiin nostettiin myös, että salassapitomerkinä/turvakoodi on laskukohtainen, ei rivikohtainen tieto. Pilottiorganisaatioiden mukaan kaikkien toimittajien järjestelmät eivät tue salassapitomerkinä lisäämistä laskulle. Osalla toimittajista ei ole kyvykkyyttä toimittaa laskuja Finvoice 3.0 -muodossa, vaan heillä on käytössä edelleen Finvoice 2.0.

Erityisesti tuoterivitietojen sisältämien **henkilötietojen poistaminen** raportoinnista pohdituttaa. Osa pilottiorganisaatioista on kehittänyt tähän



automaatiota, mutta tietojen poistaminen edellyttää useimmilla vähintään jonkin verran työtä. Osa arvioi, että henkilötietojen ja muun arkaluonteisen tiedon poistamiseen tarvittava työmäärä tulee olemaan merkittävä.

Mikkeli on sekä hallituksen esitykseen antamassaan lausuntopalautteessa että pilotin väliraportilla kyseenalaistanut tuoterivitietojen toimittamisen tarpeellisuuden. Mikkelin näkemys on, että tuoterivitiedoista saatava hyöty ei vastaa sen toimittamisesta aiheutuvaa vaivaa ja kustannuksia, kun tuoterivitietoja on tarkistettava salassa pidettävän tiedon ja arkaluonteisen henkilötiedon varalta. Mikkelin mukaan tarkastamisesta huolimatta todennäköisyys arkaluonteisten henkilötietojen päätymisestä raportoitavaan aineistoon on varsin suuri, sillä ohjeistuksista huolimatta laskuttajat sisällyttävät henkilötietoja rivitietoihin.

Tietojen rajaaminen herättää myös kysymyksiä. Raportoitavia tietoja voidaan usein rajata toimittajatasolla, mutta mahdollista tilitasoista rajausta ei ole loppuun asti ehditty pohtia. Osa pilottiorganisaatioista pohti myös tulevaa tililannetta, jossa varsinaisessa raportoinnissa jouduttaisiin rajaamaan tiettyjä laskutyyppejä (esim. luottokorttilaskut) raportoitavan aineiston ulkopuolelle. Tietojen poistamisen todettiin olevan hankalaa ja lisäävän työmäärää. Pilotoinnin alkaessa AURA-ohjeluonnoksessa oli rajattu osa laskutyypeistä tietojen toimittamisen ulkopuolelle. Piloteilta saadun palautteen myötä ohje päivitettiin muotoon, että listauksen mukaisia ostolaskutietoja ei *tarvitse* toimittaa, sillä monelle oli helpompaa toimittaa kyseiset tiedot.

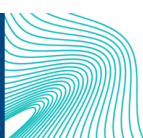
Pilottiorganisaatiot toivat esiin myös sen, että jatkossa kun tulee muutoksia laskentatunnisteisiin, AURA-tilikarttaan tai palveluluokkiin, pitää muutokset tehdä myös hankintayksiköiden järjestelmiin / integraatioihin.

Tietoja koostetaan monista eri järjestelmistä mikä on vaatinut käsittelysääntöjen pohtimista. Espoo ja Kokemäki nostivat esiin sen, että kilpailutustunnisteen muodostaminen Hilma-rajapintaan viivästyi ja aiheutti heille haasteita rajapinnan kautta noudettavien tietojen näkökulmasta. Espoo myös totesi, että Cludiassa tulevan sopimuksen kaikille osa-alueille muodostuu eri kilpailutustunnus ja kysyi, miten CON-muotoisten kilpailutustunnusten määrää voisi vähentää. Lisäksi he totesivat, että muiden tilausjärjestelmien tilauksille on vaikeampaa saada tarvittavia tietoja.

Pilotoinnin alkaessa päädyttiin yhdessä pilottiorganisaatioiden kanssa siihen, että **tositepäivä** on laskun hyväksymispäivämäärä. Tätä päivämäärää ei yleensä käytetä raportoinnissa, joten organisaatiot ovat ratkaisseet asian eri tavoin. Varsinaisen taksonomian ja ohjeistuksen tekovaiheessa on syytä miettiä, onko keinotekoisen päivän määrittäminen tarpeellista vai voidaanko organisaation antaa määritellä tositepäivä vapaammin omista lähtökohdistaan.

Muissa **valuutoissa** maksettavat laskut pohdituttavat ainakin Mikkeliissä, sillä muut kuin euromääräiset laskut maksetaan valuuttalaskuina maksuliikenteen kautta. Tämä tarkoittaa sitä, että ne eivät Mikkelin osalta nouse tällä hetkellä lainkaan ostolaskutietojen raportointiin.

Osa pilottiorganisaatioista toi esiin myös Valtiokonttorin tietopalvelun virheellisen toiminnan, epäselvät automaattiset virheviestit, XBRL-malliaineistojen saatavuuden ja laadun sekä tietopalvelun (mm. validointisäännöt) ja Valtiokonttorin antaman ohjeistuksen väliset epä johdonmukaisuudet. Nämä



aiheuttivat pilottiorganisaatioille turhaa työtä, mutta auttoivat toisaalta Valtiokonttoria parantamaan ohjeistusta ja tekemään tarvittavia muutoksia järjestelmään. Osa teknisistä muutoksista voitiin toteuttaa vasta pilotoinnin jälkeen, jotta pilotointi ei häiriintyisi.

6 Pilotoinnin toteutuneet kustannukset

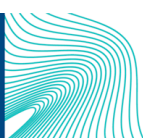
Tässä luvussa kuvatut pilotoinnista aiheutuneet kustannukset on koottu pilottiorganisaatioiden toimittamilta väli- ja loppuraporteilta sekä niiden liitteenä olleilta laskuilta ja tuntiraporteilta.

On hyvä huomioida, että pilotointiin liittyi paljon selvitettäviä ja keskusteltavia asioita. Pilottiorganisaatiot ja heidän palveluntuottajansa ovat osallistuneet säännöllisiin yhteisiin kokouksiin, avointen kysymysten kommentointiin ja ohjeistuksen muokkaamiseen. Pilottiorganisaatiot käyttivät oman tuntikirjanpionsa mukaan kaikkien organisaatioiden yhteisiin säännöllisiin tsekkipalaverihin yhteensä lähes 40 päivää (3–11 päivää / organisaatio). Myös palveluntuottajat osallistuivat yhteisiin läpikäynteihin.

Pilottiorganisaatio	Oman työn osuus, yhteensä (euroa / henkilötyöpäivää)		Ostopalvelut, yhteensä (euroa / henkilötyöpäivää)		Järjestelmä- kehityksen osuus, €
Espoon kaupunki	47 141,83 €	73 htp	78 534,03 €	66 htp	59 801,26 €
Keski-Pohjanmaan koulutuskuntayh- tymä	3 952,10 €	15 htp	39 224,88 €	33 htp	35 702,88 €
Kirkkonummen kunta	3 793,35 €	14,38 htp	47 629,08 €	38,12 htp	39 726,44 €
Kokemäen kau- punki	2 131,39 €	6,5 htp	34 128,39 €	22,1 htp	29 003,39 €
Merikarvian kunta	2 940,92 €	11,10 htp	22 823,13 €	28,83 htp	16 787,50 €
Mikkelin kaupunki	4 890,46 €	13,96 htp	36 718,44 €	43,6 htp	20 175,53 €
Orimattilan kau- punki	1 446,34 €	4,86 htp	43 038,54 €	33,45 htp	26 571,09 €
Keskiarvo	9 470,91 €	17,69 htp	43 156,64 €	37,87 htp	32 538,30 €

Pilotointiin käytetyt kustannukset vaihtelevat 25 764,05 euron (Merikarvia) ja 125 675,86 euron (Espoo) välillä. Pilottikulujen keskiarvo on noin 52 628 €, eli lähelle pilottisopimuksen mukaisesti korvattavaa enimmäissummaa (50 000 €), vaikkakin suurimmalla osalla piloteista kulut jäivät tämän enimmäissumman alle.

Erot kustannuksissa selittyvät osaltaan tehtyjen muutosten laajuudella ja toisaalta pilotointiin osallistuneiden henkilöiden määrällä.



Pilottiorganisaatioiden arvio jatkuvan raportoinnin työmäärästä

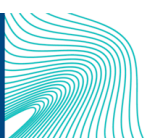
Kun tarkastellaan pilottiorganisaatioiden arvioita jatkuvan raportoinnin työmäärästä, ei pilotointikustannuksilla (ks. luku 6) vaikuttaisi olevan selvää yhteyttä jatkuvan raportoinnin vaatimaan työmäärään.

Kun pilottiorganisaatioiden väliraporteissaan antamat arviot (ks. taulukko alla) muutetaan yhteismitallisiksi ja työmäärää kuvataan suureella *henkilötyöpäivää kuukaudessa (htp/kk)*, ovat alhaisimmat arviot jatkuvasta työmäärästä Kokemäellä, Espoolla, Keski-Pohjanmaan koulutuskuntayhtymällä ja Merikarvialla (1–3 htp/kk). Kirkkonummi arvio työmäärän olevan noin 8 htp/kk. Merkittävästi korkeimmat arviot ovat Orimattilalla (50 htp/kk) ja Mikkeliällä (117–133 htp/kk).

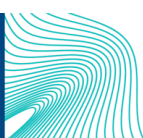
Vastausten perusteella työmäärään vaikuttaa eniten ostolaskutietojen tarkistus ja manuaaliset tietojen korjaukset silloin, kun pilottiorganisaatio ei ole löytänyt keinoja automatisointiin. Samoin arkaluonteisten henkilötietojen poistamiseen ennen raportointia arvioidaan toisissa organisaatioissa kuluvan merkittävästi aikaa.

Arvioiden perusteella voitaisiin päätellä, että myöskään organisaation koko ei suoraan vaikuta jatkuvan työmäärän suuruuteen. Alhaisimman arvion antaneissa organisaatioissa on sekä pieniä että suuria toimijoita. Onkin syytä arvioida pilottiorganisaatioiden tekemiä muutoksia sekä prosesseja tarkemmin, jotta voidaan ottaa oppia organisaatioista, joilla ostolaskutietojen raportointi vaikuttaisi aiheuttavan pienimmät vaikutukset jatkuvaan työmäärään.

Pilottiorganisaatio	Organisaation väliraportissaan antama arvio jatkuvan raportoinnin työmäärästä v. 2028 alkaen
Espoon kaupunki	1–2 htp/kk Sisältää mahdolliset selvitystyöt ja muuntotaulujen päivittämisen. Työmäärä todennäköisesti pienenee tästä hieman toiminnan vakiintuessa. Mikäli ongelmia tai muutostarpeita ei jatkuvan raportoinnin aikana ilmene, ei pitäisi tulla tuotannon aikaisia ostopalvelukustannuksia. Versiopäivitysten testaus (integraatiot) tapahtuu neljännesvuosittain ja aiheuttaa työtä vain jos virheitä. Lisäksi esim. palveluluokkamuentotauluun tulevat muutokset tulee viedä järjestelmään. Pyrimme automatisoimaan prosessin mahdollisimman pitkälle. Muutoksiin ja selvityksiin varattava hieman resursseja.
Keski-Pohjanmaan koulutuskuntayhtymä	3 htp / kk (Kpedu) Abilita Oy:n arvio tässä vaiheessa hankala, koska tietosäilytys ei ole valmis. Muutos pitää tehdä kaikille asiakkaille tulevaisuudessa.
Kirkkonummen kunta	Tätä on tosi hankala arvioida. Riippuu siitä, onnistuuko toimittajilta tietojen saanti laskuille vai joudutaanko ne itse



	lisäämään. Joka tapauksessa tiedot pitää tarkistaa, jolloin työmäärä kasvaa. Laskimme, että jos jokaisella asiatar- kajalla menee tähän puoli tuntia enemmän aikaa kuukau- dessa, tarkoittaisi se noin 100 htp:tä lisää. Tämän lisäksi talous- ja hankintayksikön pitää ohjeistaa tilaajia, asiatar- kastajia jne., joka ainakin alussa tulisi työllistämään paljon ko. yksiköitä. Järjestelmätöimittajilta emme saaneet arviota tulevaisuu- den työmääristä tai kustannuksista.
Kokemäen kaupunki	Jatkuva raportointi lisää ostolaskujen käsittelyn työmäärää ja tiedonkeruuta. Kaupungin puolelta viikkotasolla puhu- taan yhdestä - kahdesta tunnista lisätyötä keskimääräi- sesti. Kuntalaskenta arvio omaksi jatkuvaksi työmääräkseen 6 h/ kk. Lisäksi he arvioivat, että henkilötietojen puhdistaminen rivitiedoista tulee aiheuttamaan merkittäviä manuaalisia kustannuksia vuodesta 2028 lähtien.
Merikarvian kunta	Oma organisaatio: kuukausittain toteutettavana raportoin- tina työmääräarvio noin 15 htp/vuosi. Kustannus noin 4 000 e/vuosi. Ostopalvelu: järjestelmätöimittajan muutostyöt ohjelmis- toon: noin 2000 e/vuosi
Mikkelin kaupunki	Muutoksen alkuvaiheessa ostolaskuja käsittelevän henki- löstön koulutus (käyttäjiä noin 380 kpl) sekä jatkossa ny- kyistä selvästi työlämpi ja raskaampi perehdytys kaikille ostolaskujen käsittelijöille. Muutoksen alkuvaiheessa laskujen toimittajien ohjeistami- nen vaatii huomattavan työmäärän. Ilmoitettavaksi vaadit- tavien tietojen poimiminen toimittajittain ja sopimuksittain sekä näiden ilmoittaminen toimittajille, toimittajien tarvit- sema tekninen tuki ja neuvonta. Työmäärän vuoksi muutos tulee väistämättä vaatimaan oman erillisen projektihenkilö- resurssin kaupungille, jos muutos koskee myös van- hoja/olemassa olevia hankintasopimuksia. Lisäksi aiheut- taa lisätyötä palvelukeskukselle, mistä aiheutuu kaupun- gille lisäkustannuksia. Ostolaskuprosessiin osallistuvien käsittelijöiden pysyvä työmäärän lisäys lisätarkistusten, täydennettävien tietojen ja lisäselvittelyiden vuoksi; koko organisaation tasolla hyvin karkea alustava arvio + 7 htv / v pysyvästi. Ensimmäisinä vuosina todennäköisesti enemmän. Raportoitavan tiedon läpikäynti ja tarkistaminen raportointi- palvelussa ennen tietojen hyväksymistä Valtiokonttorille lä- hetettäväksi. Mikäli tietosisällöt ovat laajuudeltaan



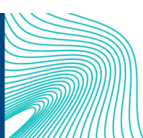
	vastaavat kuin pilotoinnin aikana: pysyvä työmäärän lisäys arviolta + 1 htv. Palvelukeskuksen pysyvästi lisääntyvä työmäärä ja muut kustannukset, jotka laskutetaan kaupungilta; Toimittajien tarvitsema tekninen tuki ja neuvonta, sekä vuosittain integraatioon manuaalisesti tehtävät päivitykset, mm. laskentatunnusteiden ja palveluluokkien muuntotaulukoiden suhteen. Kustannusarvio karkeasti 10 000 euroa vuodessa. Erityisesti ostolaskujen tuoterivien raportoinnissa käsitellään niin suuria datamassoja, että se tulee aiheuttamaan järjestelmien palvelinkapasiteetin nostamistarpeen eri toimijoilla (palvelukeskus, järjestelmätoimittajat). Tämä tulee nostamaan sekä palvelukeskuksen, että järjestelmätoimittajien jatkuvan palvelun kustannuksia.
Orimattilan kaupunki	Tätä ei voida arvioida. Järjestelmätuottajan osalta vaatii järjestelmään muutoksia, joita ei pilotin osalta ole osattu arvioida. Organisaation oma työ lisääntyy arviolta 3 henkilötyövuoden osalta. Laskujen käsittelyyn käytettävä aika, kun ostolaskujen kiertojärjestelmään tulee määritellä laskuille käsin koodit, mitä ostolaskujen lähettäjät eivät ole laskuille määritelleet. Lisäksi laskutietojen ylläpito (hankinta- ja sopimustunnusteiden) ylläpito vaatii työaikaa, mutta myös hallinnointikustannuksia (mitä ei pystytä arvioimaan). Olemme tunnistanee, että mikäli kilpailutustunnus tai sopimusnumero tulevat pakollisiksi, eikä toimittaja ole lisännyt niitä laskulle, järjestelmä luo niille automaattisen koodin (ei-koodia). Tämä tarkoittaa, että laskun käsittelijän pitäisi muuttaa koodi oikeaksi, mutta tämä tuo mahdollisuuden inhimilliseen virheeseen, että koodia ei muuteta, kun laskun käsittelijä ei tätä huomaa.

8

Pilotoinnin aikana havaitut muutostarpeet Valtiokonttorin järjestelmään ja ohjeisiin

Pilotointia varten tehtiin useita ohjeita, kuten

- AURA-ohjeluonnos yhteistyössä valtiovarainministeriön kanssa (ks. liite 1)
- Ohjeluonnos turvakoodin käytöstä (ks. liite 2)
- Ostolaskutietojen alustava tietosisältökuvaus, joka sisälsi mahdolliset vastaavuudet Finvoice 3.0 -formaattiin / Kuntaliiton ohjeeseen (ks. liite 3)



- Ostolaskujen tiliöintirivi (OTI) ja tuoterivi (OTU) -raportointikokonaisuuksien mallitiedostot xlsx-muodossa (ks. liitteet 4 ja 5) sekä csv ja xbrl-muodossa (julkaistiin avoindata.fi:ssä)
- Ostolaskutietojen toimittamisessa käytettävät taksonomiapaketit (julkaistiin avoindata.fi:ssä)

Lisäksi käytössä olivat [kuntien talousraportoinnin AURA-käsikirja](#), joka sisältävät muun muassa AURA-tililuettelot ja palveluluokitukset, sekä [Julkishallinnon täsmäntävä soveltamisohje verkkolaskustandardista](#).

Pilotoinnin aikana havaittiin muutostarpeita sekä AURA-ohjeluonnoksessa, Valtiokonttorin tekemissä mallitiedostoissa että Valtiokonttorin taloustietopalvelun toiminnassa. AURA-ohjeluonnokseen tehtiin muutoksia jatkuvasti piloteilta saadun palautteen mukaisesti ja muutokset dokumentoitiin ohjeen alussa olevaan taulukkoon. Tietopalveluun oli ennen pilotointia toteutettu melko tiukat validointisäännöt, joita pilotoinnin edetessä höllennettiin. Pilotoinnin aikana heräsi myös kysymyksiä ja havaintoja, jotka on hyvä ottaa huomioon lopullisen taksonomian valmistelussa.

Pilotissa saatiin lukuisia havaintoja, jotka edellyttivät muutoksia Valtiokonttorin taloustietopalvelun toimintaan. Osa vaikutti pilottiorganisaatioiden käyttäjäkokemukseen ja osa aiheutti ongelmia pilotoijille. Havainnot vaikuttivat niin aineiston muodostamiseen, lähettämiseen, validointeihin kuin aineiston tarkastelemiseen hyväksyntäpalvelun pilotointiympäristön käyttöliittymässä. Osa havainnoista saatiin korjattua nopeasti pilotin aikana ja osassa havainnoista korjaus on kesken. Osa taas vaatii muutoksia taksonomiaan tai perusteellisempaa selvittelyä, ja näiden korjaus tehdään pilotin jälkeen. Yksi taksonomiaan korjattava asia liittyy tuoterivien yksiköiden lukumäärä -kenttään, joka ei pilotissa sallinut kuin kokonaislukuja. Pilotin aikana tuli selväksi, että kenttään tulee pystyä lisäämään myös desimaalimuotoisia arvoja.

Moni havainto koski kenttien määrittämisä sen suhteen, voiko niitä jättää tyhjäksi vai pitääkö kentässä olla vähintään NULL-arvo. Esimerkiksi tuoterivien raportoinnissa on tullut esiin tarve sallia kokonaan tyhjät kentät. Tarkennuksia tehtiin ja tehdään myös tarkempiin kenttien validointeihin. Myös toimittajätietojen ilmoittamiseen tiliöintirivien raportoinnissa tullaan tekemään tarkennuksia. Lisäksi on kehitettävä tapaa, jolla aineiston toimittamisen estävistä virheistä viestitään käyttäjille mahdollisimman helposti ja ymmärrettävästi.

Pilotoinnin palaverissa nousi esiin tietosisältöön liittyviä kysymyksiä, joista suurin osa saatiin selvitettyä syksyn aikana. Pariin kysymykseen pyydettiin pilottiorganisaatioiden näkemyksiä väliraportoinnin yhteydessä. Ensimmäinen kysymys koski **Hilma-alaorganisaatiotunnisteen** tarpeellisuutta hankintayksiköiden näkökulmasta. Hilma-alaorganisaatiotunnisteen avulla voidaan ilmaista organisaation tarkempaa rakennetta niissä tapauksissa, joissa organisaatio on saman Y-tunnuksen alla jakanut hallintopäätöksellään organisaationsa useisiin hankintaorganisaatioihin. Kaikki pilottiorganisaatiot totesivat, että Hilma-alaorganisaatiotunniste ei ole heidän näkökulmastaan tarpeellinen, mutta vastauksissa todettiin, että se saattaa olla joillekin toimijoille tarpeellinen ja siksi vapaaehtoisena kenttänä mahdollisesti hyödyllinen.

Toinen kysymys koski verokodeja. Kysyimme onnistuisiko **verokoodin ja -prosentin** kuljettaminen samassa kentässä vai tulisiko tiedot kerätä eri

kentissä. Vastausten perusteella vaikuttaa siltä, että käsitykset aiheesta vaihtelevat organisaatioiden välillä ja kaikki eivät osanneet vielä antaa tähän vastausta. Osa vastasi, että eri kentissä kuljetettava tieto aiheuttaa enemmän työtä kuin samassa kentässä kuljetettava. Osa taas vastasi, että verokoodi ja -prosentti eivät kulje samassa kentässä ja selkeyden vuoksi ne olisi hyvä erottaa. Jos tavoiteltaisiin tilannetta, jossa verokoodit noudattaisivat yhteistä standardia, pitäisi raportointia varten rakentaa erillinen muuntotaulu, sillä verokoodit vaihtelevat organisaatioittain.

9

Palaute pilotoinnista

Valtiokonttorin vetämään pilotointiin osallistui henkilöitä seitsemästä pilottiorganisaatiosta sekä heidän palveluntuottajiltaan, eli yhteensä 18 organisaatiosta. Valtiokonttorin tietopalvelun testiympäristöön oikeudet annettiin 40 hengelle, joista 18 tuli palveluntuottajien puolelta. Pilotoinnissa käytettävät ohjeet ja mallitiedostot olivat saatavilla osoitteessa valtiokonttori.fi/hankintatietovaranto/pilotointi/ohjeet ja ohjeita muokattiin jatkuvasti pilottiorganisaatioilta saadun palautteen ja muiden havaintojen pohjalta.

Keskustelua käytiin yhteisessä Teams-ryhmässä sekä joka toinen viikko pidentyissä tunnin mittaisissa tilannepalaverissa. Tilannepalaverit olivat kaikille avoimia organisaatiosta riippumatta ja myös tietojärjestelmätoimittajat osallistuivat niihin ahkerasti. Pilottiorganisaatiot myös esittelivät omia ratkaisujaan toisille. Lisäksi valtiovarainministeriön edustajat vierailivat tilannepalaverissa ja pyysivät niissä piloteilta palautetta esimerkiksi tuleviin laskurajauksiin. Valtiokonttori vastasi lisäksi tehostetusti osoitteeseen hankintatietovaranto@valtiokonttori.fi lähetettyihin kysymyksiin.

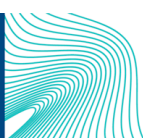
Toteutimme pilotointiin osallistuneille **palautekyselyn** helmikuun 2026 loppussa. Kyselyyn vastasi 20 henkilöä, joista 11 kuntaorganisaatioista, 3 palvelukeskuksista ja 6 tietojärjestelmätoimittajilta. Osa organisaatioista antoi palautetta myös osana loppuraportointia. Pilotointi sai yleisarvosanan 4 (asteikolla 1–5), eli osallistujat olivat varsin tyytyväisiä pilotointiin.

"Tosi hyvä pilotointi ja hyvin järjestetty teidän osalta. Ainakin minä opin, ettei tällaista voi viedä läpi kunnolla yhden ihmisen työpanoksella. Kiva ja hyödyllistä kuulla muiden ratkaisusta."

"Olemme erittäin tyytyväisiä, että osallistuimme pilottiin. Uudistuksen toteuttaminen yksin olisi ollut vaikeampaa."

Yhteistyön sujuvuutta kiiteltiin, arvosanat vaihtelivat 4,3–4,5 välillä. Samoin Valtiokonttorin palvelualltiutta (4,4) ja tilannepalaverien sisältöä (4,1) pidettiin hyvinä. Avovastauksissa kiitosta sai erityisesti se, että kysymyksiin sai nopeasti vastauksia ja tilannepalaverissa asioita ratkottiin yhdessä. Yksi vastaaja toi esiin, että Valtiokonttorin asiantuntijoilla olisi voinut olla parempi ymmärrys kuntakentän olosuhteista. Toisaalta palautteissa kiiteltiin, että Valtiokonttori jaksoi perehtyä kuntien haasteisiin ja ottaa vastaan esimerkiksi keskenäisiä aineistoja tutkittavaksi.

"Yhteistyö sujui hyvässä hengessä ja tuntui, että saimme vertaistukea kaikilta pilottiorganisaatioilta."



"Saimme vastauksia kysymyksiimme nopeasti ja alusta asti saatiin tiiviisti projekti hoidettua."

"Järjestelmätoimittajan kanssa yhteistyö sujui erinomaisesti."

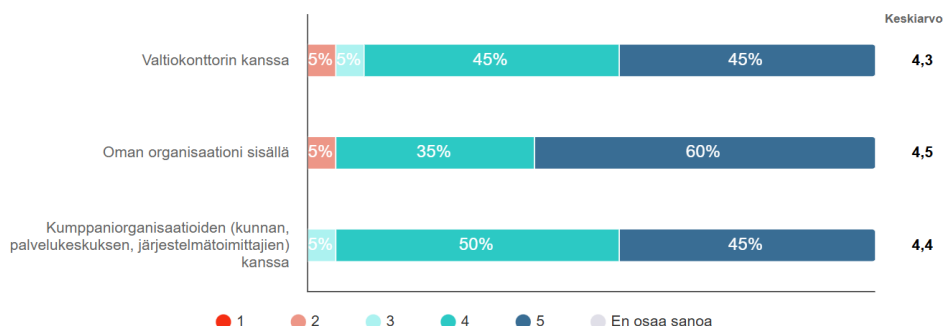
"Pilotointi sujui hyvässä hengessä ja kaikki tuntuivat hyvin sitoutuneilta edistämään asiaa."

Miten yhteistyö sujui pilotoinnin aikana?

(1 = erittäin huonosti, 5 = erittäin hyvin)

Vastaajien määrä: 20

Vastausvaihtoehto: En osaa sanoa - poisluettu keskiarvosta



Palautteen mukaan erityisesti ohjeiden sisältöön ja ymmärrettävyyteen tulee kiinnittää huomiota (arvosana 3,6). Parhaan arvosanan ohjeista antoivat järjestelmätoimittajat (4,0), mikä ehkä kertoo siitä, että ohjeet olivat varsin teknisiä. Palvelukeskukset ja kunnat kommentoivatkin, että ohjeiden tulisi olla käyttäjän kannalta helpommin ymmärrettäviä.

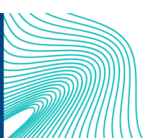
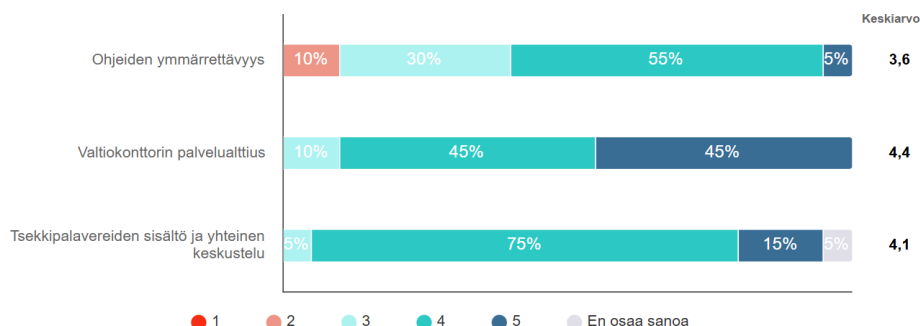
Samoin toivottiin selvyttä asioihin, jotka pilotoinnissa jäivät kesken; esimerkiksi alv-kantojen ilmoittaminen tai turvakoodin käyttö. Ohjeisiin toivottiin lisää esimerkkitapauksia ja tietoa esimerkiksi siitä, mistä verkkolaskun kentistä tiedot tulisi poimia. Toisaalta palautteissa myös todettiin, että toimittajat käsittelevät tuoterivejä eri tavoin, joten yksiselitteistä rajoitusta ei voida tehdä. Palautteessa mainittiin se, että välillä ohjeet ja Valtiokonttorin tietopalvelun toiminta olivat ristiriidassa ja näitä tilanteita selvitettiin erikseen. Valtiokonttori ei tehnyt järjestelmään kaikkia havaittuja korjauksia pilotoinnin aikana, ja näihin jouduttiin keksimään kiertoreittejä.

Pilotoinnin ohjeistus ja viestintä

(1 = erittäin huono, 5 = erittäin hyvä)

Vastaajien määrä: 20

Vastausvaihtoehto: En osaa sanoa - poisluettu keskiarvosta



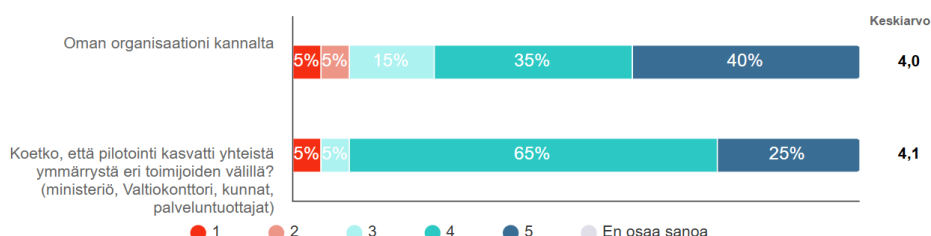
Pilotointi koettiin pääsääntöisesti varsin hyödylliseksi (oman organisaation kannalta 4,0; yhteisen ymmärryksen kannalta 4,1). Yksi palvelukeskuksen vastaaja ei pitänyt pilotointia lainkaan hyödyllisenä oman organisaationsa kannalta.

Pilotoinnin hyödyllisyys?

(1 = hyödytön, 5 = erittäin hyödyllinen)

Vastaajien määrä: 20

Vastausvaihtoehto: En osaa sanoa - poisluettu keskiarvosta



Avovastauksissa toivottiin, että pilotoinnista saadut kokemukset huomioidaan. Toivottiin myös, että kuntien hallituksen esitykseen antamat lausunnot sekä pilotoinnissa esiin tuotu huoli esimerkiksi manuaalisen työn lisääntymisestä kuullaan.

"Pakko on hyvä kannustin, johon kunnissa on valitettavasti totuttu. Pilotin kautta pääsimme edes hieman etunenässä tekemään näitä asioita ja toivon mukaan myös hieman vaikuttamaan siihen, millaiseksi raportointivelvoitteet lopulta muotoutuvat."

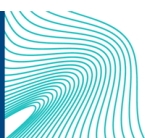
10

Seuraavaksi

Valtiokonttori toimittaa loppuraportit ja pilottien yhteenvedon valtiovarainministeriölle, jotta pilotoinnista saatuja tietoja voidaan hyödyntää soveltuvilta osin hallituksen esityksen muotoilussa ja ostolaskutietojen lopullisen taksonomian valmistelussa. Valtiokonttori myös julkaisee yhteenvedon verkkosivuillaan ja esittelee pilotin oppeja eri sidosryhmille.

On hyvä huomioida, että pilotoinnissa haettiin tarkoituksella erilaisia toteutustapoja, sillä haluttiin nähdä miten pilottiorganisaatiot lähtevät ostolaskutietojen raportointiin liittyviä kysymyksiä ratkaisemaan. Myös käytössä olleet tietojärjestelmät olivat keskenään erilaisia. Kun muut kuntaorganisaatiot lukevat tätä yhteenvedoa, kannattaa heidän tarkastella pilottiorganisaatioiden tekemiä toteutusvaihtoehtoja avoimin mielin ja miettiä mitkä ratkaisuihin voisivat olla oman organisaation prosessien kannalta hyödynnettävissä ja toisaalta, miten asioita ei ehkä kannata ratkaista.

Valtiovarainministeriö on perustanut Kuntien ja hyvinvointialueiden raportointien tietojen tietomäärittelyjen ylläpidon yhteistyöryhmälle (TATITYY) ostolaskutietojen alatyöryhmän, joka valmistelee tulevan taksonomian sisältöä.



Pilotoinnista saadut huomioid on jo viety työryhmälle tiedoksi. Seuraavat asiat olisi hyvä huomioida erityisesti osana alatyöryhmän työtä:

- salassapitomerkitöjä / turvakoodin muotoa, tarpeita ja ohjeistusta on hyvä pohtia erikseen kuntien ja hyvinvointialueiden arjen näkökulmasta
- tulevassa ohjeistuksessa olisi hyvä ottaa tarkemmin kantaa tuoterivien verkkolaskun sisältöä vastaaviin kenttiin
- tietojen rajaamista esimerkiksi laskutyyppien perusteella pidettiin hankalana ja todettiin rajaamisen lisäävän työmäärää.

Lisäksi yhteistyötä kilpailutusjärjestelmätoimittajien suuntaan olisi hyvä edistää, jotta voitaisiin löytää yhdessä hankintayksiköiden raportointia helpottavia ratkaisuja. Tästä esimerkkinä Espoon nostama tilanne, missä Cludiassa tulevan sopimuksen kaikille osa-alueille muodostuu eri kilpailutustunniste.

Myös viestinnällistä tukea ja ohjeistamista tarvitaan, jotta laskutuskäytäntöjä saadaan muutettua tietosuoja-asetuksen mukaiseksi. Ostolaskutietojen raportoinnista käyty keskustelu on tuonut esiin sen, että laskuilla saattaa olla sinne kuulumattomia arkaluonteisia henkilötietoja. On hyvä huomioida, että ostolaskutositteet tallentuvat muuttumattomina kirjanpitoon, jolloin mahdolliset arkaluonteiset henkilötiedot säilyvät arkistossa tositteiden ja reskontran säilytysajan, eli 6–10 vuotta.

Ostolaskutietojen raportoinnin alkaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota ohjeiden ymmärrettävyyteen ja tarjolla olevaan tukeen. Valtiokonttorin vetämiä kahden viikon välein pidettyjä tilannepalavereita pidettiin hyödyllisinä ja osa toivoi esimerkiksi niiden kaltaisia tilaisuuksia avuksi myös varsinaisen raportoinnin alkaessa.

