



Liite 2, Tarjousvertailun perustelumuistio

Kaupunkiympäristön dokumenttienhallintajärjestelmän hankinta, 309/2026

Espoon Kaupunki

1.6.2026

1. Dokumentin tarkoitus

Tämä hankintapäätöksen liitteenä oleva perustelumuuisto kuvaa tarjouskilpailuun saapuneiden, vertailuun päässeiden tarjousten vertailuperusteiden ydin kohdat.

Tämä liite kuuluu Espoon kaupungin Kaupunkiympäristön dokumenttienhallintajärjestelmän hankinnan (309/2026) hankintapäätösasiakirjakokonaisuuteen.

2. Vertailukriteerit ja painoarvot

Tarjoukset arvioitiin ja vertailtiin tarjouspyynnössä ilmoitetun mukaisesti seuraavien vertailukriteerien ja niiden painokertoimien mukaisesti:

Tarjousten vertailukriteerit ja tarjouskilpailun voittajan valintaperusteet ovat seuraavat:

<i>Vertailukriteeri</i>	<i>Painoarvo</i>	<i>Mistä vastaukset arvioidaan</i>
Vertailuhinta	30 %	Vertailukriteerinä on tarjoajan Liitteeseen 6 antamien yksikköhintojen perusteella automaattisesti laskettu Vertailuhinta (Tarjouspyynnön liitteen 6, Hintalomake välilehdellä '1-Vertailuhinta', kohta Vertailuhinta).
1-Palveluyhteistyö, tietoturva	4 %	Vertailukriteerinä ovat tarjoajan Liitteen 5 välilehteen '1-Palveluyhteistyö, tietoturva' antamat vastaukset ja ko. vaatimukseen liittyvät selvitykset välilehdellä 'Selvitykset' Vaatimusliitteessä kuvatun pisteytysmallin mukaisesti, sen lisäksi mitä tässä dokumentissa on mainittu.
2-Toiminnalliset vaatimukset	45 %	Vertailukriteerinä ovat tarjoajan Liitteen 5 välilehteen '2-Toiminnalliset vaatimukset' antamat vastaukset ja ko. vaatimukseen liittyvät selvitykset välilehdellä 'Selvitykset' Vaatimusliitteessä kuvatun pisteytysmallin mukaisesti, sen lisäksi mitä tässä dokumentissa on mainittu.
3-Tekniset vaatimukset	10 %	Vertailukriteerinä ovat tarjoajan Liitteen 5 välilehteen '3 - Tekniset vaatimukset' antamat vastaukset ja ko. vaatimukseen liittyvät selvitykset välilehdellä 'Selvitykset' Vaatimusliitteessä kuvatun pisteytysmallin mukaisesti, sen lisäksi mitä tässä dokumentissa on mainittu.
4-Tuki ja ylläpito	4 %	Vertailukriteerinä ovat tarjoajan Liitteen 5 välilehteen '4-Tuki ja ylläpito' antamat vastaukset ja ko. vaatimukseen liittyvät selvitykset välilehdellä 'Selvitykset' Vaatimusliitteessä kuvatun pisteytysmallin mukaisesti, sen lisäksi mitä tässä dokumentissa on mainittu.

5-Käyttöönotto	7 %	Vertailukriteerinä ovat tarjoajan Liitteen 5 välilehteen '5-Käyttöönotto' antamat vastaukset ja ko. vaatimuksiin liittyvät selvitykset välilehdellä 'Selvitykset' Vaatimusliitteessä kuvatun pisteytysmallin mukaisesti, sen lisäksi mitä tässä dokumentissa on mainittu.
6-Asiantuntijapalvelut		Välilehti 6-Asiantuntijapalvelut ei sisällä pisteytettäviä V-vaatimuksia.

Maksimiarvosana yhteensä 100 pistettä.

3. Tarjousten arviointi- ja vertailumenetelmä

Kokonaisedullisuutta koskeva kokonaispistemäärä laskettiin vertailukriteerikohtaisten vertailupisteiden summana.

Tarjousten vertailuhinnoista muodostettiin **hinnan vertailukriteeripisteet** asteikolla 0-100 seuraavasti:

Halvimman vertailuhinnan (Liite 6, Hintalomake välilehdellä '1-Vertailuhinta', kohta Vertailuhinta) tarjous sai hinnan vertailukriteeripisteiksi 100.

Muut vertailuhinnat skaalattiin vertailuasteikolle seuraavasti: Tarjouksen A hinnan vertailukriteeripisteet ovat:

$$\text{Hinnan vertailukriteeripisteet}_A = \frac{\text{Halvin vertailuhinta}}{\text{Tarjouksen A vertailuhinta}} \times 100$$

Laatuvertailu tehtiin vertailukriteerikohtaisesti.

Kustakin vertailukriteeristä pisteytettiin sekä vaatimusvastaukset että selvitykset. Kussakin vertailukriteerissä painotettiin erikseen **vaatimus**pisteet ja **selvitys**pisteet näiden keskinäisellä **vertailukriteerikohtaisella painotuksella**, jolloin muodostuivat **vertailukriteeripisteet**.

Lopuksi vertailukriteerikohtaiset **vertailukriteeripisteet** laskettiin painotetulla keskiarvolla yhteen ja tästä muodostui tarjouksen **kokonaisarvosana**.

Vertailukriteeri	Painoarvo
Vertailuhinta	30 %
1- Palveluyhteistyö, tietoturva	4 %
2- Toiminnalliset vaatimukset	45 %
3- Tekniset vaatimukset	10 %
4- Tuki ja ylläpito	4 %
5-Käyttöönotto	7 %

3.1.1. Vaatimus- ja selvityspisteet

Ensimmäisessä vaiheessa tietyn laatua koskevan vertailukriteerin laatu-
 teissa arvioitiin **Vaatimus- ja selvityspisteet**.

Vaatimuspisteet, V-raakapisteet:

Pakollisia V1-vaatimuksia Ei pisteytetty. Ne tuli kaikki täyttää (niihin tulee vas-
 tata Kyllä), mutta ne eivät vaikuttaneet laatu-
 pisteisiin.

V2- ja V3-luokan vaatimusten **V-raakapisteiden** maksimi oli laadun vertailu-
 kriteerikohtaisesti 100 vaatimuspistettä. V2- ja V3-luokan vaatimusten Kyllä-
 ja Osittain-vastaukset LISÄSIVÄT vaatimuspisteitä seuraavasti:

V2/V3 VAATIMUSTEN PISTEYTYS		
Vastaus	V2	V3
Kyllä	5	3
Osittain	2	1
Ei	0	0

Laadun V-raakapisteet muodostuvat vertailukriteereille 1-5 seuraavasti:

$$V - \text{raakapisteet}_A = \frac{\text{Tarjouksen A vaatimuspisteet}}{\text{Max vaatimuspisteet}} \times 100$$

Yllä olevassa kaavassa vaatimuspisteet tarkoittavat kyseisen tarkasteltavan
 laatuvertailukriteerin vaatimuspisteitä. Max vaatimuspisteet = ko. excelin väli-
 lehden V2- ja V3-vaatimusten teoreettinen maksimisumma, kun näihin vasta-
 taan kaikkiin Kyllä. Vaatimuspisteiden vertailukriteerikohtaiset maksimit on
 kuvattu Vaatimuslomakkeen Kooste-välilehdellä.

Selvityspisteet, S-raakapisteet

Kuhunkin laadun vertailukriteeriin oli määritetty joukko selvityksiä, joiden pis-
 teytys oli kuvattu vaatimuslomakkeella ko. selvityksen yhteydessä täsmälli-
 sesti. Selvityksistä saatavia pisteitä kutsutaan selvityspisteiksi.

Tarjouksen tietyn vertailukriteerin selvitysten pisteet laskettiin yhteen ja näistä
 muodostetaan **S-raakapisteet** suhteuttamalla ne ko. vertailukriteerin selvitys-
 pisteiden maksimiin ja kertomalla tämä suhde sadalla:

$$S - \text{raakapisteet}_A = \frac{\text{Ko. vertailukriteerin A:n selvitysten pisteiden summa}}{\text{Ko. vertailukriteerin selvitysten maksimisumma}} \times 100$$

Työnäytteen arviointimalli

Työnäyte arvioitiin käyttötapaus kerrallaan. Kukin käyttötapaus pisteytettiin
 ensin itsenäisesti ja erikseen arvostaen seuraavia seikkoja (Arvostettava
 asia):

- Työnäytteen sisältö vastaa hyvin tehtävänantoa ja käyttötapausten si-
 sältöä. Toimittaja saa vietyä käyttötapausten askeleet kokonaisu-
 dessaan läpi ilman järjestelmän toiminnasta tai puutteista johtuvia vir-
 heitä, ja järjestelmän suorituskyky on käyttötapauksissa hyvä.
- Työnäyte osoittaa täsmällisesti ja kattavasti työnäytteen käyttötapaus-
 sessa kuvattujen tavoitteiden saavuttamisen.
- Työnäytteen käyttötapaus hyödynnetään kattavasti järjestelmän
 sisäistä automaatiota ja/tai ohjelmiston toimintoja. Käyttötapaus ei

edellyttä olennaista toimitettavan järjestelmän ulkopuolista manuaalista työtä tai erillisohjelmistoja tai -järjestelmiä.

- Järjestelmän käyttöliittymä on käyttötapauksessa käyttäjälle yhtenäinen, käyttäjän ei tarvitse siirtyä käyttötapauksen aikana eri käyttöliittymiin ja käyttöliittymien logiikka ja toimintojen eheys säilyy yhtenäisenä koko käyttötapauksen ajan.

Työnäytteessä sen käyttötapauksissa EI arvioitu tai pisteytetty yksittäisiä pakollisia vaatimuksia ja niiden olemassaoloa järjestelmässä.

Työnäytteen arviointitapa ja pisteytys

Kaikilla hankintayksikön edustajilla oli käytössään arviointilomake, jossa arvioidaan kyseisessä käyttötapauksessa kuvattujen arvostettavien seikkojen täytyminen (Kokonaan, Lähes kokonaan, Osittain, Ei täyty) sekä paikka dokumentoida perustelu ko. arviolle.

Kukin hankintayksikön edustaja täytti ko. arviointilomakkeen työnäytteen aikana ensin itsenäisesti. Tilaisuuden jälkeen hankintayksikön edustajina työnäytteeseen osallistuneet henkilöt vertasivat arvioitaan "arvostettava asia" -kohtaisesti ja muodostivat yhteisen näkemyksen, täytyvätkö kaikki arvostettavat seikat.

Arviointiryhmä antoi edellä kuvatun perusteella lopullisen arvosanan työnäytteestä seuraavasti:

Selvitys pisteytettiin siihen kuvattujen Arvostettavien asioiden perusteella seuraavasti:

Asiakkaan arviointiraati arvioi Arvostettavasta asiasta, missä määrin Arvostettava asia selvityksessä täyttyi:

- **'Kokonaan'**: Annettu selvitys täyttää ja todentaa ko. Arvostettavan asian kaikilta osin kokonaan
- **'Lähes kokonaan'**: Annettu selvitys täyttää ja todentaa ko. Arvostettavan asian lähes kokonaan. Arvostettavan asian täyttymisen tai todentamisen osalta selvityksessä ei ole merkittäviä puutteita, mutta siinä on kuitenkin jokin yksittäinen Arvostettavassa asiassa käsiteltyyn kokonaisuuteen nähden pieni/vähäinen puute
- **'Osittain'**: Annettu selvitys täyttää ja todentaa ko. Arvostettavan asian osittain. Arvostettavan asian täyttymisen tai todentamisen osalta selvityksessä on jokin merkittävä puute tai useita pieniä/vähäisiä puutteita
- **'Ei täyty'**: Annettu selvitys ei täytä Arvostettavaa asiaa milteään osin tai lähes mitkään tekijät arvostettavasta asiasta eivät täyty tai sitä ei todenneta selvityksessä

Kustakin Arvostettavasta asiasta annettiin täyttymisen perusteella seuraavat osapistet:

- 'Kokonaan': 5 pistettä
 - 'Lähes kokonaan': 3 pistettä
 - 'Osittain': 1 pistettä
 - 'Ei täyty': 0 pistettä
-

Työnäytteessä Arvostettavat asiat arvioitiin ensin erikseen kaikista käyttötapauksista erikseen ja lopuksi näin saadut osapisteet laskettiin kaikista käyttötapauksista yhteen ja tämä suhteutettiin osapisteiden summan maksimiarvoon = Käyttötapauksen määrä x Arvostettavien asioiden määrä x 5 pistettä.

Lopuksi näin saatu Työnäytteen raakapistemäärä suhteutettiin työnäytteen maksimipistemäärään ja kerrottiin kyseiselle selvitykselle määritellyllä maksimipisteellä kahden desimaalin tarkkuudella

3.1.2. Laadun vertailukriteeripisteet

Tietyn vertailukriteerin laatupisteet = **vertailukriteeripisteet** laskettiin annetun painotuksen mukaisesti painotettuna keskiarvona.

Vertailukriteerikohtaiset painotukset olivat:

VAATIMUSTEN JA SELVITYSTEN PAINOTUKSET LAATUKRITEERIN SISÄLLÄ		
Laadun vertailukriteeri	Vaativukset	Selvitykset
1-Palveluyhteistyö, tietoturva	100 %	
2-Toiminnalliset vaatimukset	45 %	55 %
3-Tekniset vaatimukset	45 %	55 %
4-Tuki ja ylläpito	100 %	
5-Käyttöönotto	20 %	80 %
6 Asiantuntijapalvelut		

Laadun vertailukriteeripisteet annettiin ns. absoluuttisina arvioina, jolloin mikään tarjous ei välttämättä voinut saada maksimipisteitä.

4. Arviointi- ja vertailuprosessi

Arviointi- ja vertailuprosessi on kuvattu hankintapäätöksessä.

5. Arvioinnin ja vertailun tulokset

Seuraavassa on tarjousvertailuun päässeiden tarjosten vertailun yhteenveto:

Arviointiryhmä vertaili tarjouksia em. vertailukriteerien perusteella ja päätyi seuraavaan lopputulokseen.

5.1. Hintavertailu

Luvussa 3. Tarjosten arviointi- ja vertailumenetelmä kuvatus laskentamallin avulla lasketut vertailuhinnat olivat seuraavat:

Vertailuhinta:	Innofactor Dynasty Oy	M-Files Oy	Twoday Oy
	=	=	=
Vertailuhinta:	5 997 786 €	5 226 712 €	2 848 880 €
% kalliimpi kuin halvin	110,5 %	83,5 %	0,0 %
Hinta-arvosana:	47,50	54,51	100,00

Vertailuhinta laskettiin automaattisesti tarjoajan ilmoittamien yksikköhintojen perusteella tarjouspyynnössä olleelle hintalomakkeelle.

5.2. Laatuvertailu

Luvussa 3.1.1 Vaatimus- ja selvityspisteet kuvatus laskentamallin avulla lasketut V2- ja V3-vaatimusten ja selvitysten raakapisteet ovat seuraavat.

V2- ja V3-vaatimuksista saadut, vaatimuslomakkeelle automaattisesti lasketut vaatimuspisteet olivat seuraavat:

V-raakapisteet	Innofactor Dynasty Oy	M-Files Oy	Twoday Oy
1-Palveluyhteistyö, tietoturva	100	100	100
2-Toiminnalliset vaatimukset	82	89	79
3-Tekniset vaatimukset	91	86	90
4-Tuki ja ylläpito	95	100	100
5-Käyttöönotto	86	86	100
6 Asiantuntijapalvelut			

Selvityksistä saadut selvityspisteet olivat seuraavat:

S-raakapisteet	Innofactor Dynasty Oy	M-Files Oy	Twoday Oy
1-Palveluyhteistyö, tietoturva			
2-Toiminnalliset vaatimukset	25	92	24
3-Tekniset vaatimukset	53	100	85
4-Tuki ja ylläpito			
5-Käyttöönotto	33	40	87
6 Asiantuntijapalvelut			

5.3. V3-vaatimuksen pisteisiin tehty korjaus

Tarjouspyynnön liitteellä, 5 Vaatimuslomake on Ohje-välilehdellä todettu:
 ”Asiakkaalla on oikeus muuttaa Osittain -vastaus Ei -vastaukseksi, jos rajaukset ja reunaehdot puuttuvat tai ne rajaavat vaatimuksen tosiasiallisesti toteutuskelvottomaksi.”

Hankintayksikkö on tehnyt alla kuvatus korjauksen tarjoajan V3-vaatimuksen pisteytykseen. Tarkemmat perustelut pistekorjauksista löytyvät tarjoajakohtaisesta ei-julkisesta liitteestä 2.2, sillä perusteluiden katsotaan sisältävän liikesalaisuuksia.

Tarjoaja	Vaatimuslomakkeen välilehti	Vaikutus pisteytykseen
Innofactor Dynasty Oy	Liite 5, Vaatimuslomake Välilehti 2-Toiminnalliset vaatimukset	-1 vaatimuspistettä vertailukriteerissä 2

5.4. Kokonaisvertailu

Arviointiryhmä vertaili tarjouksia em. vertailukriteerien perusteella ja päätyi seuraavaan lopputulokseen:

Kokonaisvertailu

Vertailukriteeripisteet

Vertailuhinta
1-Palveluyhteistyö, tietoturva
2-Toiminnalliset vaatimukset
3-Tekniset vaatimukset
4-Tuki ja ylläpito
5-Käyttöönotto
6 Asiantuntijapalvelut

Innofactor Dynasty Oy	M-Files Oy	Twoday Oy
47,50	54,51	100,00
100,00	100,00	100,00
50,95	90,55	48,71
69,89	93,63	87,37
95,24	100,00	100,00
43,81	49,14	89,33

Kokonaisarvosana

Vertailuhinta
1-Palveluyhteistyö, tietoturva
2-Toiminnalliset vaatimukset
3-Tekniset vaatimukset
4-Tuki ja ylläpito
5-Käyttöönotto
6 Asiantuntijapalvelut

Paino	Innofactor Dynasty Oy	M-Files Oy	Twoday Oy
30 %	14,25	16,35	30,00
4 %	4,00	4,00	4,00
45 %	22,93	40,75	21,92
10 %	6,99	9,36	8,74
4 %	3,81	4,00	4,00
7 %	3,07	3,44	6,25
Yhteensä	55,04	77,90	74,91

Sijoitus vertailussa **3.** **1.** **2.**

Kokonaispisteet kuvaavat yksittäisten vertailukriteerien pisteiden summaa.

M-Files Oy:n tarjous sai vertailussa parhaat pisteet.

Toiseksi vertailussa sijoittui Twoday Oy:n tarjous.

Kolmanneksi vertailussa sijoittui Innofactor Dynasty Oy:n tarjous.

Tarkempi tarjousten vertailu ja pisteiden muodostuminen on kuvattu tämän perustelumuuistion liitteessä 2.1, Tarjousten laatu- ja hintapisteytys

6. Liitteet

Liite 2.1, Tarjousten laatu- ja hintapisteytys

Liite 2.2, Innofactor Dynasty Oy, SALASSA PIDETTÄVÄ Julkl 24.1 § 20 kohta