

## **Liite 1.2 Ratkaisukuvausten pisteytys ja perustelut (Laatu C: Ratkaisun arkkitehtuuri ja tekninen toteutus)**

### Sisällys

<b>1. Johdanto</b>	<b>2</b>
<b>2. Arvioinnin toteutustapa ja pisteytysmalli</b>	<b>2</b>
<b>3. Vertailuperusteen pisteytys ja perustelut</b>	<b>4</b>

## 1. Johdanto

Tässä liitteessä on kuvattu tarkemmin vertailuperusteen ”Laatu C: Ratkaisun arkkitehtuuri ja tekninen toteutus” pisteytys ja pisteytysten perustelut.

## 2. Arvioinnin toteutustapa ja pisteytysmalli

Tarjoaja toimitti osana tarjoustaan ratkaisukuvausten, jonka sisältö ja laatu arvioitiin tarjouspyynnön mukaisin perustein. Ratkaisukuvaus tuli laatia tarjouspyynnön Liitteessä 6.3 määritellyn sisällön vaatimusten mukaisesti. Tarjoukseen tuli liittää yksi ratkaisukuvaus, joka on samansisältöinen molemmille hankintayksiköille.

Tarjouspyynnön mukaan ratkaisukuvausten arviointi perustui laadulliseen arviointiin seuraavien näkökulmien osalta:

Arvioitava näkökulma	Maksimi-raakapisteet	Pisteytyksessä arvostettavat seikat	Arvioitavan näkökulman kohteena olevat sisällöt
Ratkaisun yleiskuvaus ja arkkitehtuuri	4	Ratkaisun yleiskuvaus, arkkitehtuuri ja tekninen toteutus on kattavasti kuvattu sekä vastaa hankinnan kohteen kuvausta ja vaatimuksia. Yksityiskohtainen toiminnallisuuksien ja ohjelmistojen muodostama järjestelmäkokonaisuus huomioi tarjouspyynnössä kuvatut tavoitteet ja Ratkaisun toiminnallisuudet. Tekoälytoiminnallisuuksien ja niiden elinkaaren kuvaus on selkeä ja huomioi tekoälyasetuksen asettamat reunaehdot ja suuririskiselle tekoälyjärjestelmälle asetetut toimittajaa koskevat vaatimukset. Ratkaisun integroituvuus on esitetty yksityiskohtaisesti ja johdonmukaisesti huomioiden kuvatut tietojärjestelmä- ja tekniset ympäristöt.	Toimittajan ratkaisukuvaus luvut 2–7

Toimintavarmuuden varmistaminen	2	Ratkaisukuvauksesta ilmenee tietoturvallisuuden, käyttövaltuuksien ja toimintavarmuuden varmistavat keinot ja toimintatapa, joissa huomioidaan henkilö- ja arkaluonteisten tietojen käsittely, varautumis- ja jatkuvuudenvarmistustarpeet sekä hallintakeinot todennäköisiin uhkatekijöihin. Ratkaisukuvauksesta ilmenee toteuttamiskelpoinen malli Ratkaisun ajantasaisuuden ja turvallisuuden varmistamiseksi koko elinkaaren ajan.	Toimittajan ratkaisukuvaus luvut 8–9
Tuotekehitys (tiekartta ja aikajana kehityksen alla olevien toiminnallisuuksien osalta sekä suunnitelma vaatimusten toteuttamisesta käyttöönotto-aikataulu huomioiden)	4	Ratkaisukuvauksesta ilmenee selkeästi ja havainnollisesti, mitä tuotekehitystä on suunniteltu lyhyellä tähtämellä ja minkälaisella tiekartalla ja aikataululla Ratkaisua kehitetään. Tiekartalla on selkeästi ja yksiselitteisesti indikoituja toiminnallisuuksia ja tiekartasta selviää vaatimusten toteutuksen realistinen suunnitelma sekä riittävän yksityiskohtainen aikataulu. Tilaajan toimintaympäristö ja regulaatio on huomioutu osana tiekarttaa. Ratkaisukuvauksesta ilmenee selkeä toimintamalli, jolla ratkaisua kehitetään yhteistyössä suomalaisten sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden ja ammattilaisten kanssa.	Toimittajan ratkaisukuvaus luku 10

Arvioitavat näkökulmat käytiin tarjouspyynnön mukaan läpi kunkin Toimittajan ratkaisukuvauksen osalta erikseen. Arviointiryhmän jäsenet arvioivat ensin itsenäisesti kuvaukset, ja lopuksi muodostivat yhteistyössä keskustellen konsensuksen, jonka perusteella annettiin yhdet pisteet kullekin arvostettavalle seikalle. Sama arviointiryhmä kävi läpi kaikki kuvaukset.

Kunkin arvostettavan seikan toteutuminen arvioitiin erikseen ja se saa arvosanan skaalalla: Täyttyy hyvin - Täyttyy osittain - Ei täyty. Arvosanojen perusteet ja niistä annettavat pisteet ovat seuraavat:

- **Täyttyy hyvin, 1 piste** – Arvioitava seikka täyttyy joko täysin tai lähes täysin, vaatien selvennystä tai täydennystä korkeintaan pienissä yksityiskohdissa. Tällainen yksityiskohta voi olla esim. hiukan yleisluontoinen kuvaus tietystä arvioitavan seikan kattamasta asiasta. Arvioitavan seikan osalta arvioitu sisältö on lisäksi linjassa tarjouspyynnön vaatimusten kanssa.
- **Täyttyy osittain, 0,5 pistettä** – Arvioitava seikka täyttyy vähintään pääpiirteissään, mutta vaatii selvennystä tai täydennystä laajemmin kuin vain yksityiskohtiin, esim. osa arvioitavassa seikassa mainituista asioista jää mainitsematta kokonaan. Vaihtoehtoisesti arvioitavan seikan osalta arvioitu sisältö ei ole kaikilta osiltaan linjassa tarjouspyynnön kanssa, esim. kuvattu laajuus ei ole kaikilta osin tarjouspyynnön mukainen.
- **Ei täyty, 0 pistettä** – Arvioitava seikka ei täyty kuin korkeintaan hyvin vähäisessä määrin; joko arvioitava seikka ei ole huomioitu kuvauksessa lainkaan, se on mainittu pelkkänä yleisluontoisena sivuviittauksena, tai vain yksittäinen osa on kuvattu hyvin muiden mainittujen seikkojen jäädessä puuttumaan. Vaihtoehtoisesti arvioitavan seikan osalta arvioitu sisältö on pääosin ristiriidassa tarjouspyynnön kanssa, esim. kuvaus on ristiriidassa tarjouspyynnössä vaaditun kanssa.

Tarjousten vertailua varten tarjouksen eri arvioitavista seikoista saamat pisteet lasketaan yhteen. Tarjoajan vertailupisteet lasketaan kaavalla:

$$\frac{\text{Tarjoajan raakapistemäärä}}{\text{Korkein saatu raakapistemäärä}} \times 10$$

### 3. Vertailuperusteen pisteytys ja perustelut

Alla olevassa taulukossa on esitetty vertailuperusteen laatu C yhteenlasketut raakapisteet ja näiden perusteella lasketut vertailupisteet.

#### Ratkaisun arkkitehtuuri ja tekninen toteutus vertailuperusteen yhteenlasketut vertailupisteet:

Tarjoaja	Raakapisteet	Vertailupisteet
Gosta Labs Oy	9,5	10,00

<b>Tandem Health AB</b>	9	9,47
-------------------------	---	------

Toteutus- ja käyttöönottokyvyn arvioitavien näkökulmien pisteet arviointialueittain ja pisteytyksen perustelut on esitelty alla.

### Ratkaisun yleiskuvaus ja arkkitehtuuri:

Tarjoaja	Arvioitava seikka 1	Arvioitava seikka 2	Arvioitava seikka 3	Arvioitava seikka 4
<b>Gosta Labs Oy</b>	1	1	1	1
<b>Tandem Health AB</b>	1	1	1	0,5

Gosta Labs Oy:

Arvioitava seikka 1: Arvioitava seikka täyttyy hyvin. Ratkaisun kokonaisuus, komponentit ja tekninen toteutus on kuvattu selkeästi ja kattavasti, ja ratkaisun yleiskuvaus on linjassa hankinnan kohteen ja vaatimusten kanssa.

Arvioitava seikka 2: Arvioitava seikka täyttyy hyvin. Järjestelmäkokonaisuus, keskeiset toiminnallisuudet ja ohjelmistot on kuvattu yksityiskohtaisesti tavoitteisiin kytkeytyen, ja kuvaus sisältää hyvin kattavan selvityksen, miten järjestelmä toimii erilaisissa käyttötapauksissa ja skenaarioissa.

Arvioitava seikka 3: Arvioitava seikka täyttyy hyvin. Tarjoaja kuvaa tekoälytoiminnallisuudet selkeästi rajattuna kirjaamisen ja päätöksenteon tuen kokonaisuutena. Tekoälyn elinkaaren hallinta, muutostenhallinta ja auditointi on kuvattu systemaattisesti. Kuvaus huomioi tekoälyasetuksen asettamat reunaehdot ja suuririskiselle tekoälyjärjestelmälle asetetut toimittajaa koskevat vaatimukset.

Arvioitava seikka 4: Arvioitava seikka täyttyy hyvin. Integraatiot ja tekniset ympäristöt on kuvattu yksityiskohtaisesti ja tarjouspyynnön mukaisesti.

Tandem Health AB:

Arvioitava seikka 1: Arvioitava seikka täyttyy hyvin. Ratkaisun yleiskuvaus, arkkitehtuuri ja tekninen toteutus on esitetty selkeästi, vastaa tarjouspyynnön mukaista kokonaisuutta ja sisältää tekniset kuvaukset, jotka vastaavat vaatimuksia.

Arvioitava seikka 2: Arvioitava seikka täyttyy hyvin. Toiminnallisuudet ja ohjelmistokokonaisuus on kuvattu kattavasti ja johdonmukaisesti, ja järjestelmäkokonaisuus huomioi tarjouspyynnössä kuvatut tavoitteet ja ratkaisun toiminnallisuudet.

Arvioitava seikka 3: Arvioitava seikka täyttyy hyvin. Tekoälytoiminnallisuuksien elinkaaren hallinta ja sääntelyn huomiointi on kuvattu selkeästi. Tekoälyasetuksen vaatimukset ja suuririskiselle tekoälylle asetetut toimittajavelvoitteet on huomioitu ja kuvattu kattavasti.

Arvioitava seikka 4: Arvioitava seikka täyttyy osittain. Integraatiot, rajapinnat ja ympäristöt on huomioitu vain yleisellä tasolla, ja näiden kuvaus vaatii täydennystä riittävän ymmärryksen saavuttamiseksi.

#### **Toimintavarmuuden varmistaminen:**

<b>Tarjoaja</b>	<b>Arvioitava seikka 5</b>	<b>Arvioitava seikka 6</b>
<b>Gosta Labs Oy</b>	1	1
<b>Tandem Health AB</b>	1	1

Gosta Labs Oy:

Arvioitava seikka 5: Ratkaisukuvauksessa kuvataan selkeästi tietoturvaan, käyttövaltuuksiin ja toimintavarmuuteen liittyvät toimintamallit. Kuvauksessa on huomioitu kattavasti myös henkilö- ja arkaluonteisten tietojen käsittely, varautuminen, jatkuvuudenhallinta sekä hallintakeinot todennäköisiin uhkatilanteisiin.

Arvioitava seikka 6: Ratkaisukuvauksessa on kuvattu toteuttamiskelpoinen toimintamalli ratkaisun ajantasaisuuden, tietoturvan ja turvallisuuden varmistamiseksi koko elinkaaren ajan.

Tandem Health AB:

Arvioitava seikka 5: Ratkaisukuvauksessa on kuvattu kattavasti tietoturva, käyttövaltuudet ja toimintavarmuuden varmistavat keinot. Henkilö- ja arkaluonteisten tietojen käsittely, pääsynhallinta, sekä varautumis- ja jatkuvuudenhallintamenettelyt on esitetty selkeästi.

Arvioitava seikka 6: Ratkaisun ajantasaisuuden ja turvallisuuden varmistaminen koko elinkaaren ajan on kuvattu yksityiskohtaisesti ja toteuttamiskelpoisesti.

### Tuotekehitys:

Tarjoaja	Arvioitava seikka 7	Arvioitava seikka 8	Arvioitava seikka 9	Arvioitava seikka 10
Gosta Labs Oy	1	1	0,5	1
Tandem Health AB	1	1	1	0,5

Gosta Labs Oy:

Arvioitava seikka 7: Arvioitava seikka täyttyy hyvin. Ratkaisukuvauksessa esitetään selkeästi lyhyen aikavälin tuotekehitys sekä käyttöönottoon ja ydintoiminnallisuuksiin kytkeytyvä kehitystiekartta.

Arvioitava seikka 8: Arvioitava seikka täyttyy hyvin. Tiekartalla on kuvattu yksiselitteisesti indikoidut toiminnallisuudet ja konkreettinen aikajana.

Arvioitava seikka 9: Arvioitava seikka täyttyy osittain. Keskeisten sertifiointien ja rekisteröintien (ISO 13485, MDR IIa/b, Astori/Valvira luokka A1) tilanne, suunnitelma sekä suhde käyttöönottoaikatauluun sekä vaatimusten toteutumiseen jää epäselväksi.

Arvioitava seikka 10: Arvioitava seikka täyttyy hyvin. Ratkaisukuvauksessa on selkeä malli ratkaisun kehittämiseksi yhteistyössä suomalaisten sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden ja ammattilaisten kanssa.

Tandem Health AB:

Arvioitava seikka 7: Arvioitava seikka täyttyy hyvin. Ratkaisukuvauksessa esitetään selkeästi toimittajan tuotekehityksen toimintatavat, lyhyen aikavälin tuotekehitys sekä sitä ohjaava kehitystiekartta.

Arvioitava seikka 8: Arvioitava seikka täyttyy hyvin. Tiekartalla on yksilöity keskeisiä toiminnallisuuksia sekä realistinen ja aikataulutettu suunnitelma vaatimusten toteuttamiseksi.

Arvioitava seikka 9: Arvioitava seikka täyttyy hyvin. Tilaajan toimintaympäristö sekä sosiaali- ja terveydenhuollon regulaatiot on huomioitu osana ratkaisun kehitystä ja tiekarttaa suhteessa käyttöönottosuunnitelmaan. Sertifiointien ja rekisteröintien tilanne on selkeä suhteessa käyttöönottoaikatauluihin.

Arvioitava seikka 10: Arvioitava seikka täyttyy osittain. Ratkaisukuvauksessa on esitetty toimintamalli ratkaisun kehittämiseksi yhteistyössä ainoastaan terveydenhuollon organisaatioiden ja ammattilaisten kanssa, mutta sosiaalihuoltoa ei ole huomioitu.