

**JÄSENREKISTERI**  
**REFERENSSIARKKITEHTUURI**  
**3.12.2024**  
**VERSIO: 1.0**

## Sisällysluettelo

<b>1. Johdanto</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Ratkaisun arkkitehtuuri</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Ratkaisun rakenne</b> .....	<b>5</b>
3.1. Loogisen tason jaottelu ja rajapinnat .....	7
3.2. Jäsenrekisterin käyttöliittymä.....	7
3.3. Jäsenrekisterin perustoiminnot .....	8
3.3.1. Jäseneksi hakeminen.....	8
3.3.2. Jäsenyyden hallinnoiminen .....	8
3.3.3. Reskontran hallinnoiminen .....	9
3.3.4. Jäsenmaksujen laskutus .....	9
3.3.5. Jäsenen kokonaistilanne.....	9
3.4. Jäsenrekisterin tukitoiminnot .....	9
3.4.1. Kirjautuminen.....	9
3.4.2. Työnohjaus.....	9
3.4.3. Viestintä .....	10
3.4.4. Raportointi .....	10
3.5. Jäsenrekisteri tukevat järjestelmät.....	10
3.5.1. Palveluyhtiön kassakohtaiset palvelut .....	11
3.5.1.1. EKJ-järjestelmä.....	11
3.5.1.2. Asianhallinta .....	11
3.5.1.3. Asiakaspalvelijan työpöytä.....	11
3.5.1.4. Sähköinen asiointi .....	11
3.5.2. Kassakohtaiset järjestelmät .....	12
3.5.2.1. Taloushallinto.....	12
3.5.2.2. Raportointi/BI.....	12
3.5.2.3. Käyttäjätiedot ja SSO-hallinta.....	12
3.5.2.4. Lomakeratkaisu (osana Jäsenrekisterin hankintaa).....	12
3.5.3. Palveluyhtiön tarjoamat teknologiapalvelut.....	12
3.5.3.1. Käyttövaltuus- ja pääsynhallinta (IAM).....	12
3.5.3.2. Viestintäpalvelu .....	13
3.5.3.3. Integraatioväylä.....	13
3.5.4. Kolmansien osapuolten tarjoamat palvelut ja järjestelmät.....	14
3.5.4.1. Jäsenliitot .....	14
3.5.4.2. Pankit.....	14
3.5.4.3. Verottaja.....	14
3.5.4.4. Digi- ja väestötietovarasto .....	14
3.6. Integraatiot.....	14

Versio: 1.0

3.6.1. Muunnokset.....	15
3.6.2. Integraatiopalvelut.....	15
<b>4. Loogiset tietovarannot.....</b>	<b>15</b>
<b>5. Ympäristöt .....</b>	<b>16</b>
5.1. Järjestelmän kehittäminen ja testaaminen.....	17
<b>6. Tekninen ympäristö.....</b>	<b>18</b>
6.1. Hallinta- ja valvontaratkaisut.....	18
6.2 Skaalautuminen .....	18
<b>7. Käyttöönotto, ylläpito ja jatkokehitys .....</b>	<b>19</b>
7.1. Migraation tekniset ratkaisut .....	19
7.2. Järjestelmän päivittäminen.....	19
<b>8. Sanasto .....</b>	<b>20</b>
<b>9. Liitteet ja viittaukset.....</b>	<b>20</b>

## KUVALUETTELO

[Kuva 1. Ratkaisun loogiset osat ja niiden sisäiset ja ulkoiset sidokset](#)

[Kuva 2. Ratkaisun loogisten kerrosten ja komponenttien eriyttäminen.](#)

[Kuva 3. Palveluyhtiön integraatioväylä](#)

[Kuva 4. Loogiset tietovarannot](#)

## 1. JOHDANTO

Dokumentissa on kuvattu tilaajien, A-kassan ja KOKO-kassan, Jäsenrekisterin referenssiarkkitehtuuri. Referenssiarkkitehtuuri sisältää toimittajaa sitovat arkkitehtuurivaatimukset.

Jäsenrekisterin (*jatkossa Ratkaisun*) toiminnallisuuksia, ominaisuuksia, siihen liittyviä arkkitehtuuriperiaatteita ja linjauksia on kuvattu tässä dokumentissa, yleisesti noudatettavissa [arkkitehtuuriperiaatteissa](#) sekä [järjestelmävaatimuksissa](#).

Ratkaisun toteuttamista ohjataan **linjauksilla (L)** ja **periaatteilla (P)**.

**Referenssiarkkitehtuuri** linjaa ratkaisun toteuttamista, eli tarkentaa, **miten** joitakin vaatimuksia on teknisesti ratkaistava. Referenssiarkkitehtuuri myös täsmentää, miten toiminnallisia vaatimuksia pitää, tai on sallittua, ratkaista.

**Vaativuusmäärittely (Liite 2)** kuvaa ratkaisun pakolliset toiminnot ja ominaisuudet vaatimusmuodossa, sekä ratkaisun ei-toiminnalliset vaatimukset.

Muiden palveluiden (esim. tekniset palvelut ja kassakohtaiset palvelut) vastuut ja ympäristöt suhteessa Jäsenrekisteriin on myös kuvattu tässä dokumentissa.

Tavoitetilassa kassoille pitkälti yhdenmukaista ratkaisua tulee voida sovittaa täyttämään eri kassojen tarpeet. Kallio Software (*jatkossa Palveluyhtiö*) tarjoaa palveluja, joilla voidaan hallita esim. integraatiöväylää ja pääsynhallintaa, jotta kassakohtaisuus toteutuu. Lisäksi palveluyhtiö vastaa useasta Jäsenrekisteriin integroitavasta järjestelmästä, kuten Asianhallinta, Asiakaspalvelijan työpöytä sekä Etuuskäsittelyjärjestelmä(EKJ)

Tavoitetilassa ratkaisulta vaaditaan reaaliaikaisuutta, mutta sen taso voi vaihdella tilannekohtaisesti.

Ratkaisun avulla tuetaan ja hallitaan kassojen jäsenyyksien hallintaa. Ratkaisu vastaa asiakastietojen ylläpidosta sekä asiakastietojen tarjoamisesta muille järjestelmille.

Ratkaisun tulee huolehtia siitä, että tiedot haetaan käsittelyyn oikea-aikaisesti, eli ne ovat aina uusimmat mahdolliset, kun käsittely alkaa. Ratkaisun on siis oltava reaaliaikaisesti yhteydessä muihin järjestelmiin, erityisesti Palveluyhtiön tarjoamiin järjestelmiin.

## 2. RATKAISUN ARKKITEHTUURI

Tulevan järjestelmän tavoitteena on ratkaista mahdollisimman kattavasti tavoitetoiminnan määrittelemät järjestelmäpalvelut mahdollisimman korkealla prosessien tai toimintojen automatisoinnilla.

Ratkaisun toteuttamista ohjaavat seuraavat periaatteet, linjaukset ja vaatimukset ([Liite 2.2](#)):

- Sovellusarkkitehtuurin periaatteet ja linjaukset
- Tietoarkkitehtuuriperiaatteet
- Integraatioperiaatteet
- Käyttöliittymäsuunnittelun periaatteet
- Tietoturvaoperaatteet
- Tuotannonhallinnan periaatteet

Versio: 1.0

- Eräajo-arkkitehtuuriperiaatteet
- Testausperiaatteet
- Konfigurointiperiaatteet

**Linjaukset** ovat ratkaisua sitovia ja niitä tulee noudattaa ratkaisun suunnittelussa ja toteutuksessa.

**Periaatteet** ohjaavat Toimittajaa, mutta eivät sido ehdottomasti toimittajan ratkaisua. Periaatteen noudattamisesta voidaan poiketa osittain tai kokonaan *vain* Tilaaajan luvalla.

**Tekniset vaatimukset** löytyvät vaatimusluettelosta ( [Liite 2](#)), kohdasta Ei-toiminnalliset vaatimukset.

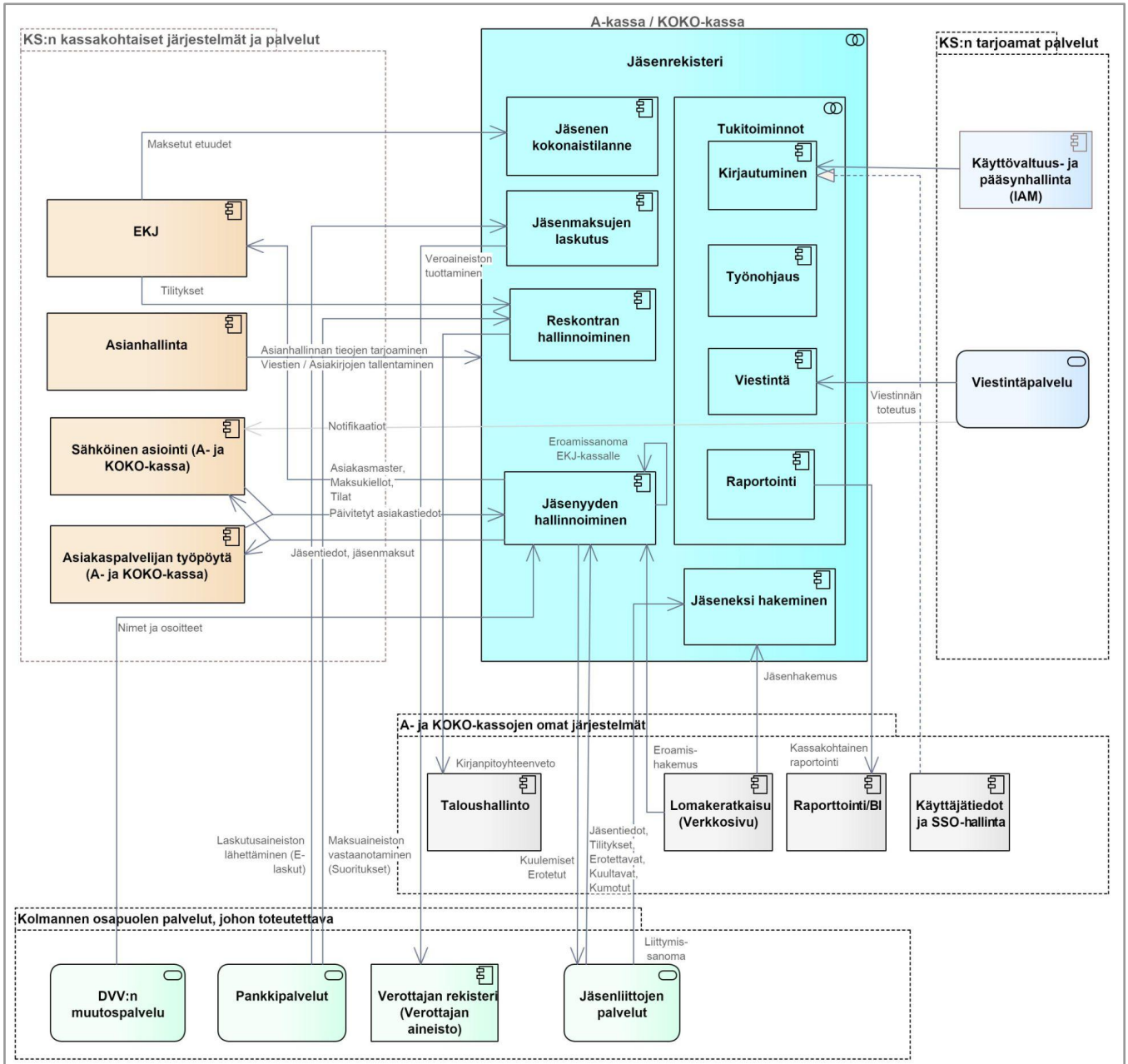
### 3. RATKAISUN RAKENNE

Ratkaisun looginen rakenne kuvaa ja luokittelee ne toiminnalliset järjestelmäpalvelut, jotka ovat välttämättömiä tavoitetilan mukaisen toiminnan tueksi ([Kuva 1](#)).

Rakenne ei ota kantaa, miten järjestelmäpalvelut eli komponentit toteutetaan, esim. asiakaskohtaisella toteutuksella tai markkinoilta löytyvillä valmistuotteilla tai -komponenteilla.

Ratkaisu (ominaisuudet ja tekninen ympäristö) integroituu muihin tietojärjestelmiin avointen standardien mukaisesti määriteltyjen rajapintojen kautta.

Versio: 1.0



Kuva 1. Ratkaisun loogiset osat ja niiden sisäiset ja ulkoiset sidokset tavoitetilassa.

Tavoitetilassa ratkaisu koostuu seuraavista osista:

- Jäsenrekisteri ja sen perustoiminnot
  - Jäseneksi hakeminen
  - Jäsenyyden hallinnoiminen
  - Reskontran hallinnoiminen
  - Jäsenmaksujen laskutus
  - Jäsenen kokonaistilanne
- Tukitoiminnot
- Lomakeratkaisu (joka voidaan julkaista verkkosivulla)

Ratkaisun osaksi integroitavat palvelut:

- Palveluyhtiön kassakohtaiset järjestelmät ja palvelut
- Kassojen omat järjestelmät ja palvelut
- Palveluyhtiön tarjoamat (teknologia)palvelut
- Toimintaa tukevat ulkoiset järjestelmien integraatiopalvelut

Versio: 1.0

### 3.1. Loogisen tason jaottelu ja rajapinnat

Ratkaisun arkkitehtuurissa on kiinnitettävä erityistä huomiota loogisten kerrosten ja komponenttien eriyttämiseen rajapinnoilla ([Kuva 2.](#)). Kerrosarkkitehtuurin mukaiset **käyttöliittymä**-, **liiketoiminta**-, **integraatio**- ja **tallennuskerrokset** on eriytettävä toisistaan ja niiden riippuvuuksien tulee olla yksisuuntaiset, lukuun ottamatta integraatiokerrosta.

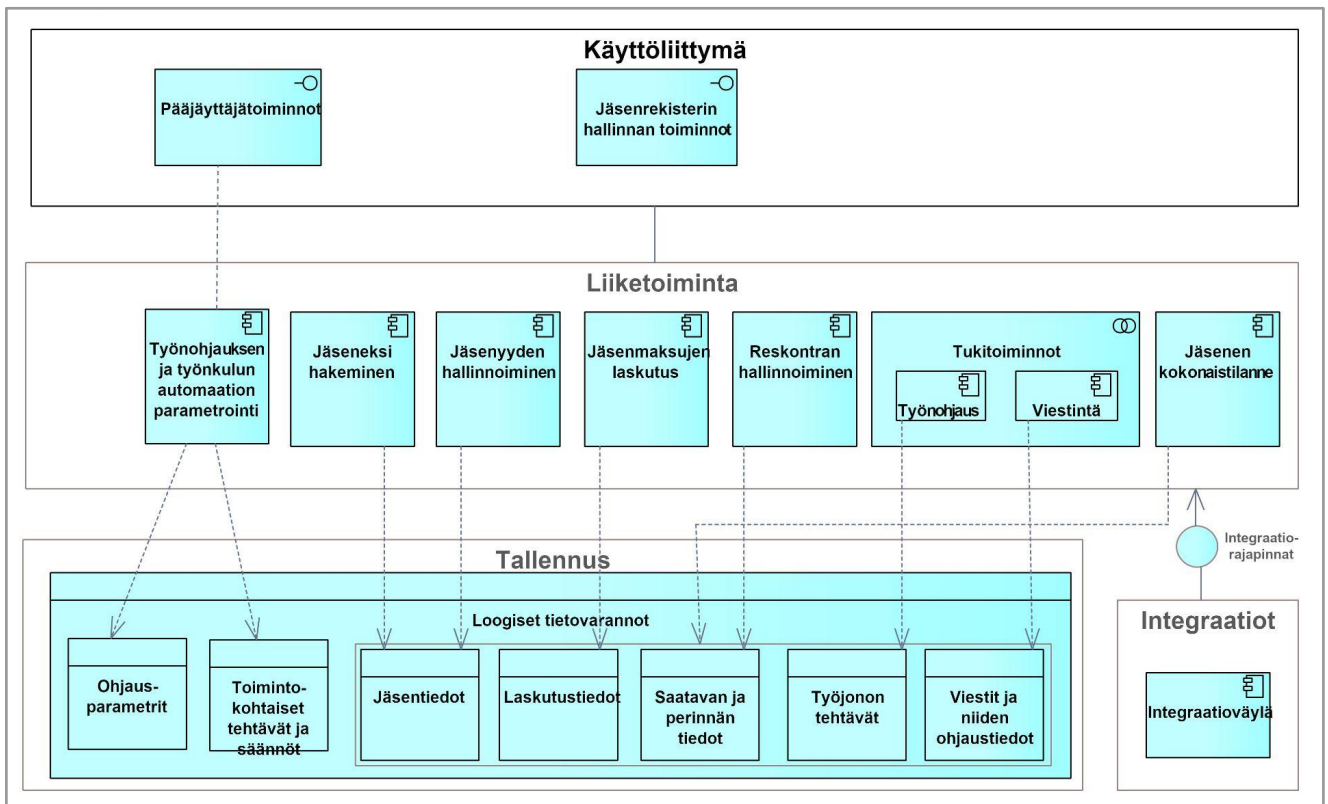
Kerrokset eivät saa sisältää toisen kerroksen vastuulle kuuluvaa logiikkaa esim. käyttöliittymä ei saa sisältää liiketoimintaan kuuluvaa logiikkaa.

**Liiketoimintakerrokseen** kuuluu ratkaisun perustoiminnallisuus ja sen tukitoiminnot.

**Tallennuskerros** vastaa tietojen tallentamisesta, myös ulkoisten integraatioiden kautta tulevien tietojen tallentamisesta.

**Integraatiokerroksen** vastuulla on ulkoisista integraatioista tulevien tietojen vastaanottaminen ja käsittely.

Ratkaisun ja sen palveluiden tulee noudattaa zero trust (never trust, always verify) arkkitehtuuria kaikissa yhteyksissä.



Kuva 2. Ratkaisun loogisten kerrosten ja komponenttien eriyttäminen.

### 3.2. Jäsenrekisterin käyttöliittymä

Ratkaisun työpöytämallisen käyttöliittymän tulee olla selainpohjainen.

Käyttöliittymän suunnittelua ohjaa käyttöliittymäsuunnittelun periaatteet ([Liite 2.2](#)).

.

Työpöytämallinen ratkaisu muodostuu yhdestä tai useammasta kokonaisuudesta, mikä mahdollistaa toimintaprosessin mahdollisimman tehokkaan hoitamisen.

Versio: 1.0

Käyttöliittymän avulla tulee olla mahdollista hoitaa kyseinen toiminta kokonaisuudessaan ja tarjota myös asian hoitamiseen tarvittavat haku- ja selailutoiminnallisuudet.

Käyttöliittymän sisältö rajataan käyttäjän käyttöoikeusroolien mukaisesti.

Käyttöliittymän tulee tukea useita kieliä, mahdollistaa yleiset pikanäppäinkomennot ja tukea käyttöliittymällä visuaalisesti viimeksi muuttuneiden olennaisten tietojen helpompaa havainnointia.

Toiminnallisuus on kuvattu vaatimusmäärittelyssä.

Tärkeimmät ominaisuudet:

- Kassakohtainen räätälöitävyys
- Intuiivinen kaikille käyttäjille
- Käytettävissä kaikilla laitteilla ja yleisimmillä käyttöjärjestelmillä ja selainversioilla

Pääkäyttäjätöiminnallisuudet kytketään käyttöliittymään omaksi työpöydäksi.

### 3.3. Jäsenrekisterin perustoiminnot

Referenssiarkkitehtuurin mukaisen ratkaisun ydinosa toteuttavat tavoitetoiminnan järjestelmäpalvelut. Kuvattujen järjestelmäpalvelujen **toiminnalliset vastuut ja** niihin liittyvät **toiminnalliset vaatimukset on kuvattu [Liitteessä 2](#).**

Kassan jäsenrekisteri ylläpitää ja vastaa omien jäsentensä, asiakkaiden tiedoista sekä tarjoaa niitä muiden järjestelmien käyttöön.

Kassan jäsenrekisteri vastaa asiakastietojen ydintiedon eli Master datan ylläpidosta. Jäsenrekisterit vastaavat asiakastietojen reaaliaikaisuudesta ja päivittämisestä kolmansien osapuolien tiedoilla (esim. osoitteet).

Jäsenrekisteri toimii tärkeänä työkaluna, sillä se sisältää kaikki jäsenyyteen liittyvät tiedot, kuten maksut, henkilökohtaiset tiedot ja jäsenyyden alkamis- ja päättymispäivät.

#### 3.3.1. Jäseneksi hakeminen

Henkilö voi hakea kassan jäseneksi suoraan tai jäsenliiton kautta. Jäsenhakemuksen käsittely Jäsenrekisterissä tulee olla automatisoitu ja sisältää tietojen validointia.

Jäsenrekisterissä hallinnoidaan hakemuksen käsittelyä ja mahdollisten puutteellisten tietojen täydennystä. Hakijalle tulee pystyä viestimään Ratkaisun avulla hakemuksen käsittelyn yhteydessä.

Jäsenrekisterin vastuulla on varmistaa, että kaikki tarvittavat jäsen- ja maksutiedot ovat ajan tasalla, jotta työttömyyskassan jäsenyyden voidaan myöntää.

#### 3.3.2. Jäsenyyden hallinnoiminen

Jäsenyyden hallinnoiminen jäsenrekisterin kannalta tarkoittaa kaikkien jäsenen tietojen ja jäsenyyteen liittyvien toimintojen käsittelyä ja ylläpitoa siten, että jäsenrekisteri pysyy ajan tasalla.

Jäsenrekisteri on keskeinen työkalu, jolla varmistetaan, että jäsenen tiedot, maksut, oikeudet ja velvollisuudet käsitellään oikein koko jäsenyyden ajan.

Versio: 1.0

### 3.3.3. Reskontran hallinnoiminen

Reskontran hallinnoiminen jäsenrekisterin osalta tarkoittaa jäseniin liittyvien taloudellisten tietojen, kuten laskujen ja maksujen, systemaattista seuranta ja hallintaa.

Reskontran kautta käsitellään jäsenten maksutapahtumia ja seurataan niiden ajantasaisuutta, jotta jäsenyys pysyy voimassa ja mahdolliset oikeudet, kuten työttömyysturva, ovat voimassa.

Jäsenrekisterin reskontra tuottaa kirjanpidon erittelyn, jonka tiedot siirretään kassan taloushallinnon pääjärjestelmiin, kuten pääkirjanpitoon, jossa ne integroidaan laajempaan talousraportointiin.

### 3.3.4. Jäsenmaksujen laskutus

Jäsenmaksujen laskutus jäsenrekisterin kannalta on prosessi, jossa hallitaan ja seurataan jäsenmaksujen keräämistä jäseniltä, pohjautuen jäsenrekisterissä oleviin tietoihin.

Laskutusprosessin onnistuminen riippuu rekisterin ajantasaisuudesta ja oikeellisuudesta.

### 3.3.5. Jäsenen kokonaistilanne

Jäsenen kokonaistilanteen näkymä jäsenrekisterin kannalta tarkoittaa kattavan, reaaliaikaisen ja ajantasaisen näkymän tarjoamista jäsenen kaikkien olennaisten tietojen hallintaan.

Tällainen näkymä tarjoaa kokonais kuvan jäsenyyden tilasta ja siitä, miten erilaiset tiedot, maksut ja palvelut liittyvät toisiinsa. Se auttaa työttömyyskassaa ymmärtämään jäsenen aseman ja varmistamaan, että jäsenyyteen liittyvät asiat ovat kunnossa.

## 3.4. Jäsenrekisterin tukitoiminnot

### 3.4.1. Kirjautuminen

Jäsenrekisterin käyttäjä kirjautuu järjestelmään kassan SSO-ratkaisun avulla. Käyttövaltuus- ja pääsynhallinnissa käytetään apuna palveluyhtiön [IAM-palvelua](#).

### 3.4.2. Työnohjaus

Jäsenrekisterin sisäinen työnohjaus hallitsee ja priorisoi kaikki jäsenrekisterin hallintaan liittyvät tehtävät. Työjonon avulla voidaan varmistaa, että tehtävät suoritetaan oikeassa järjestyksessä ja että kaikki rekisterin ylläpidon tehtävät tulevat asianmukaisesti hoidetuksi.

Sisäisten työjonojen avulla jäsenrekisterin hallinnasta tulee järjestelmällistä ja tehokasta, mikä parantaa toiminnan sujuvuutta ja jäsenten kokemusta.

Työnohjaukseen liittyviä tarkempia käsitteitä löytyy [liitteestä 2.3](#).

Versio: 1.0

### 3.4.3. Viestintä

Viestinnän tarkoitus on pitää jäsenet informoituina, sitouttaa heidät toimintaan ja hoitaa kaikki jäsenyyteen liittyvät tiedotteet, maksut ja tapahtumaviestintä.

Jäsenrekisteristä lähtevät viestit voivat olla monimuotoisia ja sisältää automaattisia viestejä. Asiakkaalle lähtevissä viesteissä käytetään apuna Palveluyhtiön [Viestintäpalvelua](#).

Asiakkaalta kassalle tulevat viestit tulevat lähtökohtaisesti sähköisen asiointin kautta tai puheluilla [Asiakaspalveluun](#), jonka vastuulla on niiden hallinnoiminen.

### 3.4.4. Raportointi

Jäsenrekisterin sisäiset raportit ovat organisaation sisäiseen käyttöön tarkoitettuja koosteita ja analyysiraportteja, jotka perustuvat jäsenrekisterin sisältämiin tietoihin. Raportit voivat perustua esim. jäsenmääriin, jäsenmaksuihin, joiden avulla voidaan tukea operatiivista toimintaa.

## 3.5. Jäsenrekisteri tukevat järjestelmät

Substanssitoimintaa tukevat ulkoiset järjestelmät ovat välttämättömiä tulevalle toiminnalle ja ne tullaan eri tavoin integroimaan osaksi tulevaa järjestelmää.

Toteutettavat rajapinnat/integraatiot:

[Palveluyhtiön kassakohtaiset palvelut ja järjestelmät:](#)

- EKJ-järjestelmä
- Asianhallinta
- Sähköinen asiointi
- Asiakaspalvelijan työpöytä

[Kassojen omat järjestelmät ja palvelut:](#)

- Talousjärjestelmä
- Käyttäjätiedot ja SSO-hallinta
- Raportointi/BI
- Lomakeratkaisu (osana Jäsenrekisterin hankintaa)

[Palveluyhtiön tarjoamat palvelut \(teknologia-palvelut\):](#)

- Käyttövaltuus- ja pääsynhallinta (IAM)
- Viestintäpalvelu
- Integraatioväylä

[Kolmansien osapuolten tarjoamat palvelut ja järjestelmät:](#)

- Jäsenliitot
- Pankit
- Verottaja
- Digi- ja väestötietovarasto

Versio: 1.0

### 3.5.1. Palveluyhtiön kassakohtaiset palvelut

#### 3.5.1.1. EKJ-järjestelmä

Etuuskäsittelyjärjestelmän vastuulla on toteuttaa työttömyuskassojen etuuskäsittely (etuusasian ratkaiseminen, maksatus, korjauskäsittely, saatavien käsittely, muutoksenhakuasioiden käsittely, viranomaisraportointi ja tietojen välittäminen kolmansille osapuolille sekä tukitoiminnot)

#### 3.5.1.2. Asianhallinta

Jäsenrekisteri ratkaisu integroituu ja siten myös tarvitsee erillisen asianhallinnan toimiakseen.

Asianhallinta vastaa asioiden käsittelystä ja asiakirjallisten tietojen elinkaaresta sekä asioihin liittyvistä tiedoksiannosta hyödyntäen viestintäpalvelua. Asianhallinta vastaa dokumenttien käsittelystä ja tarjoaa tarvittavat käsittely- ja muodostustyökalut tätä toiminnallisuutta varten. Asianhallinnan vastuulla on myös muutoksenhakuasioiden ja päätösten poistohakemusten hallinnointi.

Siirtymäkaudella asianhallinnan ratkaisu on Essi-asianhallinta.

#### 3.5.1.3. Asiakaspalvelijan työpöytä

Vastaa asiakkaan kokonaistilanteen koostamisesta asiakaspalvelu- ja neuvonta tilanteissa.

Työpöytä koostaa näkymän asiakkaan maksu- ja etuustiedoista, asioista sekä asiakastiedoista (EKJ:stä, asianhallinnasta ja kassojen jäsenrekistereistä).

Asiakaspalvelijan työpöytä kytkeytyy kassakohtaisten tarpeiden mukaisesti heidän omiin puhelin- tai monikanavapalvelujärjestelmiinsä.

Viestit (asiakasviestit) ja niiden hallinnoiminen ovat lähtökohtaisesti tämän ratkaisun vastuulla.

#### 3.5.1.4. Sähköinen asiointi

Vastaa sähköisten asiointipalveluiden tarjoamisesta jäsenille, sisältäen muun muassa etuushakemusten tekemisen, omien tietojen päivittämisen ja viestinnän kassan asiakaspalvelun kanssa.

### 3.5.2. Kassakohtaiset järjestelmät

#### 3.5.2.1. Taloushallinto

Jäsenrekisterin tulee tuottaa kirjanpitoaineistoa taloushallintoa varten, jotta taloustapahtumat, kuten laskut ja maksut saadaan osaksi laajempaa taloushallintoa.

Taloushallinnon kirjanpito-ohjelmistot ovat kassakohtaisia.

Versio: 1.0

### 3.5.2.2. Raportointi/BI

Kassakohtaiset Raportointi- ja BI-ratkaisut pystyvät tarvittaessa hyödyntämään Jäsenrekisteri-järjestelmästä saatavia tietoja.

### 3.5.2.3. Käyttäjätiedot ja SSO-hallinta

Jäsenrekisterin käyttäjät kirjautuvat järjestelmään kassan oman käyttäjähallinnan kautta. Kassat tarjoavat identiteetin hallinnan (AD/ExtraID) käyttäjien sähköistä identiteettiä hallinnoimaan ja mahdollistamaan pääsyn oikeisiin tietoihin ja järjestelmiin sovitulla perusteilla.

Jäsenrekisterin käyttövaltuus-/pääsynhallinnasta vastaa Palveluyhtiön [IAM-palvelu](#), joka on kuvattu tarkemmin omassa kappaleessaan.

### 3.5.2.4. Lomakeratkaisu (osana Jäsenrekisterin hankintaa)

Jäsenkassoilla on tarve hankkia uusia kassakohtaisia lomakkeita, joita tarjotaan verkkosivustojen kautta jäsenille. Lomakkeen julkaisu voidaan tehdä esim. Kassan kotisivulla tai Sähköisessä asiointissa.

Ratkaisun osana hankitaan Liittymislomake, jonka tiedot toimivat jäsenhakemuksena uudelle mahdolliselle kassan jäsenelle. Sekä eroamislomake, joka toimii jäsenen eroilmoituksena. Lomakkeiden tiedot lähetetään Jäsenrekisteriin sähköisesti rakenteisessa muodossa.

Kassojen nykyiset suuntaa antavat lomakkeet:

- A-kassa:
  - [Liittymislomake](#)
- KOKO-kassa:
  - [Liittymislomake](#)
  - [Eroamislomake](#)

## 3.5.3. Palveluyhtiön tarjoamat teknologiapalvelut

### 3.5.3.1. Käyttövaltuus- ja pääsynhallinta (IAM)

Palveluyhtiön tarjoama teknologiapalvelu tarjoaa yhteisen ja keskitetyn käyttövaltuus- ja pääsynhallintapalvelun (IAM) tarjoten Jäsenrekisterin käyttöön tähän tarvittavat standardit rajapinnat kuten OpenID Connect ja SAML.

Palvelu kattaa myös IGA:n (Identity Governance and Administration / Identiteetin hallinnointi), SAM:in (Service Account Management / Palvelutunnusten hallinta), GRC:n (Governance, Risk and Compliance / Hyvä hallintotapa, riskienhallinta ja vaatimustenmukaisuus) siltä osin kuin liittyvät käyttövaltuus- ja pääsynhallintaan.

IAM-palveluun kytkeytyy tarvittaessa työttömyyskassojen omat AM (Access Management / Pääsynhallinta) ratkaisut, joiden välille on luotu tarvittavat luottosuhteet (federointi esim. Azure AD). Työttömyyskassojen omat pääsynhallintaratkaisut vastaavat heidän tukemasta kertakirjautumisesta (SSO) ja vaadittavasta vahvasta tunnistautumisesta (2FA/MFA).

Jäsenrekisterin osalta ei ole tarvetta CIAM:ille (Customer Identity and Access Management / Kuluttajidentiteettien hallinta), koska työttömyyskassojen asiakkailla ei ole suoraan pääsyä järjestelmään.

Versio: 1.0

### 3.5.3.2. Viestintäpalvelu

Viestintäpalvelu toteuttaa viestinnän eri (tekniisiä) kanavia käyttäen. Viestintäpalvelu päätelee sille annettujen tietojen perusteella, minkä kanavan se valitsee.

Viestintäpalvelu on sekä jäsenrekisterin, asianhallinnan, EKJ:n että sähköisen asiointin yhteisesti käytettävissä. Asiakkaalle Sähköiseen asiointiin osoitetuista viesteistä lähtee asiakkaalle notifikaatio hänen valitsemallaan tavalla.

Toteutettavat viestintäpalvelut

- SMS-palvelu
  - viestintäpalvelu vastaa SMS-palveluihin integroitumisesta
  - käyttää mahdollisuuksien mukaan integraatiöväylää kolmannen osapuolen palveluihin kytkeydyttäessä
- Turvasähköpostipalvelu
  - viestintäpalvelu vastaa turvasähköposti-palveluun integroitumisesta
  - käyttää mahdollisuuksien mukaan integraatiöväylää kolmannen osapuolen palveluihin kytkeydyttäessä
- Postituspalvelu (tulosteet)
  - viestintäpalvelu vastaa eri postituspalveluihin integroitumisesta
  - käyttää integraatiokerroksen muunnospalvelua sekä integraatiöväylää

Viestintäpalvelun vastuulla on välittää lähtöaineisto jokaisen viestikanavan edellyttämällä aineistomuodolla ja huolehtia sen välittämisestä tekniseen viestikanavaan. Tekniset viestikanavat ja niihin liittyvät yksityiskohdat tai sovitukset voivat olla työttömyyskassakohtaisia.

Viestintäpalvelu tekee aina Asiakaspalvelijan työpöydän viestihistoriaan tarvittavat kirjaukset asiakkaalle lähetetyistä viesteistä ja mahdollisista toimitusraporteista.

### 3.5.3.3. Integraatiöväylä

Integraatioiden toteutus kuvattu [luvussa 3.6](#).

## 3.5.4. Kolmansien osapuolten tarjoamat palvelut ja järjestelmät

### 3.5.4.1. Jäsenliitot

Jäsenliitto eli ammattiliitto ja työttömyyskassa ovat kaksi erillistä organisaatiota, jotka tarjoavat jäsenilleen erilaisia palveluita. Ne voivat olla tiiviissä yhteistyössä keskenään.

Kassan jäsen voi kuulua tai olla kuulumatta jäsenliittoon. Mikäli kassan jäsen kuuluu ammattiliittoon, hänen asioitaan voidaan hoitaa ammattiliiton kautta esim. liittymisen, eroamisen ja jäsenmaksujen osalta.

### 3.5.4.2. Pankit

Pankin rooli työttömyyskassan jäsenrekisterin näkökulmasta liittyy erityisesti maskuliikenteen hallintaan, tietojen tarkistamiseen ja sujuvaan yhteistyöhön kassojen toiminnan kanssa.

Versio: 1.0

Jäsenrekisterin tulee käyttää Pankkien tarjoamia palveluita laskujen ja maksujen lähettämiseen sekä suoritusten vastaanottamiseen.

### 3.5.4.3. Verottaja

Työttömyyskassoilla on velvollisuus toimittaa 'Vuosi-ilmoitus ammattiyhdistysjäsenmaksuista ja työttömyyskassamaksuista' verottajalle. Jäsenrekisterin pitää tukea vero-aineiston lähetystä lakisääteisten osien osalta verottajalle.

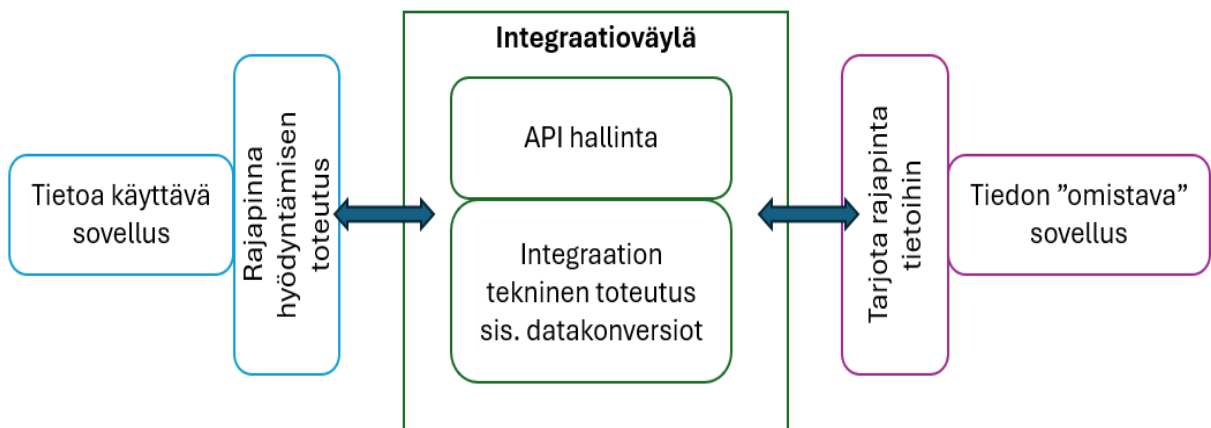
### 3.5.4.4. Digi- ja väestötietovarasto

Digi- ja väestötietovirasto (DVV) tarjoaa olennaisia palveluita, jotka liittyvät henkilötietojen ylläpitoon ja tarkistamiseen, ja tämä yhteistyö on tärkeä myös työttömyyskassojen jäsenrekisterin näkökulmasta.

Työttömyyskassojen jäsenrekisterit sisältävät paljon jäsentietoja, kuten henkilötunnuksia, osoitteita ja muita väestörekisteristä saatavia tietoja, joita voidaan päivittää ja tarkistaa DVV tietojen avulla.

## 3.6. Integraatiot

Ratkaisu integroidaan muihin järjestelmiin Palveluyhtiön ylläpitämästä Integraatioväylästä hyödyntäen ([Kuva 3](#)).



Kuva 3 Palveluyhtiön integraatioväylä

Palveluyhtiön integraatioväylä vastaa rajapintateknologioista esim. jonoista, tapahtumista ja tiedostojen siirroista. Integraatioväylä on enimmäkseen välitystyyppinen (proxy), ja huolehtii siten liikenteen ohjauksesta, pääsynhallinnasta ja standardinomaisista sanomien allekirjoituksista ja validoinneista.

Rajapinnoista voidaan luoda rajapintojen kuvia (mocks, fakes, stubs) testauksen tehostamiseksi tai yksinkertaistamiseksi

Ratkaisun integroitavuudessa on noudatettava Integraatioperiaatteita ([Liite 2.2](#)).

Ratkaisun integraatiot toteutetaan API-integraatioina ja rajapintojen tulee olla ensisijaisesti REST/JSON-tyyppisiä ([Liite 2](#)).

Versio: 1.0

Valitut teknologiat:

-Red HAT-integraatiotuotteet: Camel Quarkus, Camel K, AMQ Broker, AMQ Streams

-Kong API mgmt

### 3.6.1. Muunnokset

Integraatioiden kautta tuotavien ja rajapintojen kautta luovutettavien tietojen muunnokset (esim. koodistot, tietotyypit, tietorakenteet, jne.) tulee eriyttää liiketoimintalogiikasta ja toteuttaa omaksi kokonaisuudeksi osana Integraatiokerrosta.

Tavoitteena on hallinnollinen ja dokumentoinnillinen asioiden eriyttäminen, vastuiden selkeyttäminen ja tarvittavan läpinäkyvyyden varmistaminen.

Muunnoksiksi lasketaan myös tarvittavat erityiset merkistömuunnokset, mikäli integroitavan järjestelmän hyväksymä merkistö on erityisen rajoittunut.

Muunnokset voivat olla kassakohtaisia.

### 3.6.2. Integraatiopalvelut

Integraatiopalvelu vastaa integraatorajapintojen tarjoamisesta ratkaisulle ja ratkaisuun sisältyvien rajapintojen tarjoamisesta muille järjestelmille.

- Integraatiot voivat olla kassan omiin sisäisiin järjestelmiin tai ulkoisiin kolmannen osapuolen tarjoamiin rajapintoihin
- Integraatioissa on huomioitava mahdolliset työttömyyskassakohtaiset eroavaisuudet
- Integraatiopalveluun ei tule sijoittaa tietojen muuntamisesta, vaan tällainen toiminnallisuus tulee sijoittaa erilliseen [Muunnokset](#)-kokonaisuuteen.

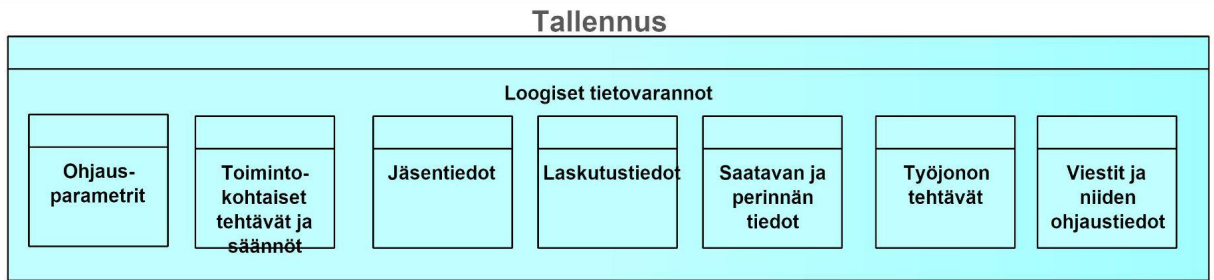
## 4. LOOGISET TIETOVARANNOT

Järjestelmässä käsiteltävät tallennettavat tiedot jakautuvat loogisesti

- Ohjausparametrit
  - Konfiguroitavat tiedot esim. laskutuksen ohjaamiseen
- Toimintokohtaiset tehtävät ja säännöt
  - Konfiguroitavia arvoja esim. käsittelyyn tai validointiin liittyen
- Jäsentiedot
  - Henkilö-, asiakkuus- ja jäsenyystietoja.
- Laskutustiedot
  - Tarpeelliset tiedot jäsen laskuttamiseen.
- Saatavan ja perinnän tiedot
  - Maksamattomat laskut ja niihin liittyvät jatkotoimet
- Työjonon tehtävät
  - Työnohjauksen tarvitsemat tiedot
- Viestit ja niiden ohjaustiedot
  - Viesteihin liittyvät tallennustiedot ja viestipohjat

[Liitteessä 2.3](#) on avattu käsitteitä tarkemmalle tasolle.

Versio: 1.0



Kuva 4. Loogiset tietovarannot

Suurin osa ratkaisun toiminnallisuuksista toteutetaan integraatioiden avulla käyttäen rajapintojen kautta saatavia tietoja.

## 5. YMPÄRISTÖT

Ratkaisun osalta hankkeessa luodaan työttömyyskassakohtaiset ympäristöt (omat erilliset instanssit). Ainoastaan tuotantoympäristössä voi olla aitoja henkilötietoja.

Ympäristöt/instanssit luokitellaan seuraavasti:

- Kehitysympäristöt
  - Tilaajalle ei tule erillistä kehitysympäristöä, koska Ratkaisu tuotetaan SaaS-palveluna. Toimittajan vastuulla on heidän tarvitsemat ympäristöt ratkaisun tuottamiselle ja yksikkötestaukselle.
- Testausympäristöt
  - Tarpeellinen määrä pysyviä tai hetkellisiä testausympäristöjä/-instansseja Palveluyhtiön muiden järjestelmien (EKJ, Asianhallinta, Asiakaspalvelijan työpöytä ja Sähköinen asiointi) ja niihin integroituvien järjestelmien laadun varmistamiseksi
  - Testaamisella tarkoitetaan seuraavia testauksia:
    - Hyväksymistestaus
    - Asiakastestaus
    - Integraatiotestaus
    - Tietoturvatestaus
    - Suorituskykytestaus
    - Käyttöliittymättestaus
    - Saavutettavuustestaus
  - Testaus tehdään ensisijaisesti hyödyntäen automaattisia testaustyökaluja
- Koulutusympäristöt
  - Ratkaisun toteutuksen SaaS-palvelun Kassakohtainen koulutuskäyttömahdollisuus hankitaan Kassojen oman henkilöstön koulutuksia varten. Tämän ympäristön tarpeellisuus harkitaan projektin aikana.
- Tuotantoympäristöt
  - Varsinaiset tuotantoympäristöt, joissa on käytössä palveluiden saatavuuden valvonta

Versio: 1.0

- Saatavuuden tulee toteutua asetettujen vaatimusten mukaisesti
- Asennettava ohjelmistoversio on läpäissyt hyväksytysti kaikki testausvaiheet
- Tuotantoympäristön rinnalle on mahdollista luoda väliaikainen tuotannon kuva (tuotannossa oleva ohjelmaversio ja kopio tuotantodatasta), sellaista vianselvitystä/testausta varten, jota ei voi toistaa muualla kuin tuotantoympäristössä

Asiakastestaaminen on työttömyyskassakohtaista. Sen aikana tulee varmistaa kassakohtaisten konfiguraatioiden vaikutus testaukseen.

Asiakastestaamisen yhteydessä hyödynnetään työttömyyskassojen omia tuotannonkaltaisia testiympäristöjä taustajärjestelminä. Niiden avulla voidaan todentaa työttömyyskassakohtaisen kokonaisuuden toimivuus.

Ympäristöihin liittyviä linjauksia ja vaatimuksia on kuvattu

- Testausperiaatteissa ([Liite 2.2](#))
- Tekninen ympäristö -kohdassa
- Tuotannonhallinta periaatteissa ([Liite 2.2](#))

Palveluyhtiön kassoille tarjoamat yhteiset teknologiapalvelut liittyvät ja kuuluvat myös ympäristöihin.

## 5.1. Järjestelmän kehittäminen ja testaaminen

Lähtökohtaisesti ohjelmistokehitys tehdään toimittajan omassa kehitys- ja testiympäristöissä heidän osoittamilla työkaluilla, koska Ratkaisu ja siihen liittyvä palvelu tuotetaan Saas-palveluna.

- Eri osapuolten väliseen viestintään ja kehityksen hallintaan (esim. tiketointi, kokoukset, dokumentit, versionhallinta) käytetään projektin aikana sovittavia menetelmiä ja työkaluja
- Toimittaja tuottaa ja ylläpitää järjestelmäkokonaisuuden dokumentaation
- Asiakkaan testausympäristöjen tulee olla tuotantoympäristön kaltaisia tai vastaavia, jolloin ei synny ongelmia siirryttäessä alemmasta ympäristöstä ylempään.
- Projektin jälkeen Kassoille tulee jäädä sovittavat regressiotestauksen testitapaukset, joilla voidaan varmistaa tulevien versioiden tai muiden järjestelmien päivityksen yhteydessä tapahtuva automaattinen testaus.

Ratkaisun kassakohtaisten säännösten määrittely, toteutus ja testaaminen on sovittava kassakohtaisesti ja ajoitettava oikea-aikaisesti hankkeen muun etenemisen kanssa.

## 6. **TEKNINEN YMPÄRISTÖ**

Jäsenrekisterin, Asiakaspalvelijan työpöydän, sähköisen asioinnin, EKJ-järjestelmän ja Palveluyhtiön tarjoamien teknologiapalveluiden tulee olla kassojen käytettävissä riippumatta siitä, mitä teknologioita ne itse ovat sitoutuneet käyttämään. Julkipilviratkaisuja on mahdollista hyödyntää osana tai kokonaan ratkaisun toteutuksessa.

### 6.1. Hallinta- ja valvontaratkaisut

Ratkaisun kokonaissaatavuutta ja sen yksittäisten palveluiden toimivuutta valvotaan Järjestelmän ylläpitäjän osoittamalla valvontaratkaisulla.

Palveluyhtiön tarjoamien yhteisten teknologiapalveluiden hallintaan on omat tapauskohtaiset hallintatyökalut.

Kassojen pääkäyttäjillä tulee olla työhön soveltuvat työkalut tarvittavien liiketoiminnallisten asetusten ja parametrien asettamiseen.

Jäsenrekisterin ylläpitäjän loki-järjestelmä tarjoaa eri osapuolille käyttöoikeuksien mukaisen pääsyn tapahtumien kulun jäljittämiseen.

Toimintaympäristöä tarkentavat tuotannonhallinnan periaatteet.

### 6.2. Skaalautuminen

Avoimen työttömyyskassan jäsenmäärä 31.12.2023 oli 243 515. KOKO-kassan jäsenmäärä oli tammikuussa 2024 yhteensä 271 054 jäsentä.

Jäsenrekisteri-ratkaisun kannalta olennaista on myös Palveluyhtiön muiden järjestelmien jäsentietokyselyt niiden toteutustavasta riippuen. Sähköiseen Asiointiin tulee yksittäisen työttömyyskassan osalta kirjautumisia yli 100 000 kappaletta kuukaudessa.

Esitetyt lukumäärät ovat suuntaa antavia. Esitettyjen lukujen tarkoitus on helpottaa tarjottavan ratkaisun teknistä suunnittelua, teknologia-arkkitehtuurin suunnittelua ja ratkaisun skaalautumisen suunnittelua huomioiden ratkaisua ohjaavat periaatteet ja linjaukset, jotka on kuvattu [liitteessä 2.2](#), Yleiset arkkitehtuuriperiaatteet.

## 7. **KÄYTTÖÖNOTTO, YLLÄPITO JA JATKOKEHITYS**

### 7.1. Migraation tekniset ratkaisut

Ennen ensimmäisen tuotantoversion käyttöönottoa, tulee olla Jäsenrekisterin kassakohtaisten ratkaisujen tiedot olla siirrettynä (migraatio) uuden Jäsenrekisterin käytettäväksi. Tietojen siirto voi tapahtua vaiheittain mutta liiketoiminnallinen kokonaisuus ja toiminnallisuus tulee olla koko ajan huomioituna, jotta jäsenien hallintaan ei tule katkoja.

Versio: 1.0

Jäsenrekisteri tulee vastaamaan kassojen jäsenten asiakastietojen ydintiedon eli Master datan ylläpidosta.

Migraation tulee sisältää testimigraatio ja varsinainen migraatio sekä niihin liittyvät tarkistukset. Lopullinen migraatiotyö ja sen toteutus sekä vaiheistus tulee suunnitella hankkeen yhteydessä.

## 7.2. Järjestelmän päivittäminen

Ratkaisu on kassakohtainen (oma instanssi) sisältäen sovelluksen, konfiguraation ja tiedot. Järjestelmä saattaa sisältää asiakaskohtaisia sovituksia, jotka eivät ole yhteisiä tai julkisia muille asiakkaille.

Aikaisemmat konfiguraatiot eivät saa hävitä tai muuttua liiketoiminnallisen sisällön osalta uuden version julkaisun tai käyttöönoton yhteydessä

Järjestelmään tehtävät muutokset käsitellään muutoksenhallintamenettelyssä ja dokumentoidaan.

Kun siirrytään hankkeen kehitysvaiheesta ylläpitovaiheeseen tai jatkokehitykseen, tulee noudattaa samoja käytänteitä ja periaatteita kuin luvuissa 5. ja 6. on ohjeistettu hankkeen osalta

- ympäristöistä
- kehittämisestä ja testaamisesta
- teknisten ratkaisujen osalta

Aikaisemmat konfiguraatiot eivät saa hävitä tai muuttua liiketoiminnallisen sisällön osalta uuden version julkaisun tai käyttöönoton yhteydessä.

Järjestelmään tehtävistä muutokset käsitellään muutoksenhallintamenettelyllä ja dokumentoidaan.

## 8. **SANASTO**

Versio: 1.0

Käsite	Kuvaus
Kassat	Työttömyyskassat (A-kassa, KOKO-kassa)
Tilaaaja	Kassat
Ratkaisu	Jäsenrekisteri
Käyttäjä	Jäsenrekisterin käyttäjä
Palveluyhtiö	Kallio Software Oy
Tavoitetila	Tavoitetilalla tarkoitetaan tuotantoon siirtymisen ajankohdan tilannetta. Tällöin kokonaisuuden kannalta tulee kaikki järjestelmät ja integraatiot olla tuotanto mahdollistavalla tasolla.

## 9. LIITTEET JA VIITTAUKSET

Liite 2-Vaatimusluettelo

- Toiminnalliset vaatimukset
- Ei-toiminnalliset vaatimukset

Liite 2.2-Yleiset Arkkitehtuuriperiaatteet

- Yleiset noudatettavat Arkkitehtuuriperiaatteet ja linjaukset

Liite 2.3 - Jäsenrekisterin käsitteet