



Rahoitusvakaus- ja tilasto-osasto

Rahoitustilastotoimisto

Ohje

8.7.2024
SP/FIVA-EI RAJOITETTU

Julkinen

1 (6)

TIHA-raporttien konekielisen tietojenvälityksen kuvaus

1 Johdanto

Tässä dokumentissa kuvataan kyselyn arvopapereiden tilin- ja omaisuudenhoitopalveluja tarjoaville talletuspankeille ja sijoitusyrityksille (TIHA) tietorakenteita sekä tietojen välittäminen Suomen Pankkiin. Dokumentissa viitatu TIHA-skeematiedostot löytyvät raportointijärjestelmän uudistuksen verkkosivuilta kohdasta ohjeet: <https://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot2/raporttoijalle/raportointijarjestelman-uudistus/ohjeet/>. TIHA-tiedonkeruun sisältöohjeet sekä muuta raportointiin liittyvää materiaalia on saatavilla Suomen Pankin internetsivuilla osoitteesta <https://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot2/raporttoijalle/arvopaperitilastot/>

TIHA raportoinnin tiedot tuotetaan ja toimitetaan tämän dokumentin kuvausten mukaisesti Suomen Pankille ensimmäisen kerran raportoitaessa periodin 2024M12 tietoja.

2 Tietojen toimittaminen Suomen Pankille

TIHA raportoinnin tiedot toimitetaan Suomen Pankille Regnology France:n toimittaman eRegulatory-tiedonkeruupalvelun kautta. Järjestelmä on sama, jota käytetään myös Finanssivalvonnan raportoinneissa. Raportointivelvollinen voi asioida itse palvelussa tai valtuuttaa nimeämänsä raportoijan hoitamaan tietojen toimittamisen puolestaan. eRegulatory tiedonkeruupalveluun kirjaututaan Suomi.fi-tunnistautumista käyttäen. Ennen tiedonkeruupalveluun kirjautumista tulee raportointivelvollisen valtuuttaa raportointia hoitavat henkilöt raportoimaan TIHA-tiedonkeruuta Suomi.fi-portaalin valtuutuspalvelussa. Ilman valtuutusta raportointi ei onnistu. Tarkemmat ohjeet Suomi.fi valtuutuksista löytyvät [täältä](#).

Raporttien toimittamiseen on tarjolla kaksi raportointitapaa:

- Tiedoston toimittaminen tiedostolatauksena (https upload)
- Suora, suojattu tietoyhteys yrityksen ja tiedonkeruupalvelun välillä (SFTP Secure File Transfer Protocol).

Tiedoston toimittaminen tiedostolatauksena sopii raportointivelvollisille, joilla on mahdollisuus muodostaa raporttiedosto omista järjestelmistään. Raportointi SFTP -yhteyttä käyttämällä sopii raportointivelvollisille, joilla on paljon raportoitavaa tietoa tai raportointia, joka halutaan automatisoida. SFTP-tiedonsiirtoa käytettäessä raportoija ja tiedonkeruupalvelu muodostavat palvelun ja raportoijan välille SFTP-yhteyden, jota pitkin raporttiedoston siirto suoritetaan. SFTP-tunnuksen tilaamiseksi raportoijan tulee ottaa yhteyttä Suomen Pankkiin sähköpostitse osoitteeseen ReportingSupport(at)bof.fi.

Tiedot toimitetaan tiedonkeruupalvelun tuotantoympäristössä, minkä lisäksi raportointia voi testata erillisessä testiympäristössä. Tarkempi ajankohta testi- ja tuotantoympäristön avautumiselle ilmoitetaan myöhemmin.

Tiedonkeruupalvelu tarkistaa lähetetyn raporttiedoston teknisen eheyden ja tiedostorakenteen oikeellisuuden ja välittää eheäksi todetun raporttiedoston Suomen Pankille. Virheellistä raporttia ei välitetä Suomen Pankkiin, vaan havaituista virheistä annetaan automaattinen palaute. Virheet tulee korjata ja koko raportti lähettää uudestaan. Samannimisen tiedoston voi lähettää vain kerran. Uusi lähetys yksilöidään päivitetillä aikaleimalla (katso



Rahoitusvakaus- ja tilasto-osasto

Rahoitustilastotoimisto

Ohje

8.7.2024
SP/FIVA-EI RAJOITETTU

Julkinen

2 (6)

lisää raportin nimeämisestä kohdasta 3.1. Tiedostojen nimeäminen). Aikaleima tulee päivittää sekä tiedoston nimeen että raportin Header-osioon.

3 Raporttitiedosto

Tiedoston on oltava XML-muodossa (Extensible Markup Language) ja käytettävä merkistö on UTF-8.

Tiedoston teknisen muodon määrittelevät skeematiedostot ja sisältövalidoinnit. Tietosisällön määrittelevät raportointiohjeet.

Seuraavissa kappaleissa käydään läpi tiedoston nimeäminen sekä tiedoston rakennetta pääpiirteittäin esimerkkien avulla.

3.1 Tiedostojen nimeäminen

Tiedoston nimi koostuu kuudesta osasta: raportioijan tunnuksesta, raportioijan tunnuksen tyypistä, kyselytunnuksesta, frekvenssistä, raportoitavasta periodista ja raportin muodostamisajankohdasta. Osien erottimena käytetään alaviivaa ("_").

Esimerkki: FI12345678_VAT_M_TIHA_2024-01-31_20240209104924000.XML

Tiedostonimen osien merkitykset:

- **Raportioijan tunnus: validi ALV-tunnus.** Raportoinnissa käytetään raportioijan yksilöivänä tunnisteena ALV-tunnusta (VAT). Tunnus muodostuu maakoodista sekä yrityksen y-tunnuksesta ilman väliviivaa ja se tulee kirjoittaa muodossa FI<NNNNNNNN>. Yllä esitetyissä esimerkeissä raportioijan tunnus on FI12345678.
- **Raportioijan tunnuksen tyyppi: VAT.** Tunnuksen tyyppiä merkitään TIHAssa aina VAT.
- **Frekvenssi: M.** Kuukausittaiselle raportoinnille frekvenssi on aina M (monthly).
- **Kyselytunnus: TIHA.**
- **Raportoitava periodi: referenssiperiodin viimeinen päivä.** Raportoitava periodi on raportoitavan (referenssi)periodin viimeinen päivä. Esimerkissä yllä on vuoden 2024 tammikuun tiedot (eli tiedot ajanjaksolta 1.1.2024-31.1.2024) ja raportoitavaksi periodiksi merkitään 2024-01-31.
- **Raportin muodostamisajankohta: <vvvv><kk><pp><tt><mm><ss><000> (aikaleima).** Aikaleima on raportin tietojen poiminnan ajankohta, joka on yksilöllinen jokaisella lähetyksellä. Kun kyseessä on korjaustiedosto, aikaleima tulee vaihtaa, koska täysin samannimistä tiedostoa ei ole mahdollista lähettää uudelleen. Poiminnan ajanhetki on muotoa vuosi + kuukausi + päivä + tunti + minuutti + sekunti + 000. Viimeiset kolme numeroa ovat aina 000. (Eli 17 merkkiä, tarvittaessa etunollia käyttäen).
- **Huom: Tiedostonimen osat erotetaan toisistaan alaviivalla ("_")**



Rahoitusvakaus- ja tilasto-osasto

Rahoitustilastotoimisto

Ohje

8.7.2024
SP/FIVA-EI RAJOITETTU

Julkinen

3 (6)

3.2 Raportin rakenne

XML-dokumentin rakenteen määrittelee TIHA-skeema, joka koostuu kahdesta erillisestä XSD-tiedostosta: tiedoston rakenteen määrittelevästä XSD-tiedostosta, joka on nimetty TIHA_1.0.xsd sekä tiedoston tietosisällön määrittelevästä XSD-tiedostosta, joka on nimetty TIHA_Types_1.0.xsd. Lisäksi rakennetta/tietosisältöä määrittelevät sisältövalidoinnit, jotka tullaan julkaisemaan myöhemmin erillisessä dokumentissa.

Tiedosto koostuu alun yleisistä määrittelyistä sekä yhdestä Header -osiota ja yhdestä tai useammasta niin sanotusta sisältöosiosta.

3.2.1 Yleiset tiedot

Raportin alussa annetaan xml:n versio, käytetty merkistö, skeematiedot ja nimiavaruusmäärittely. Skeemaversio muuttuu, kun TIHA-skeemaan tehdään muutoksia. Kunakin raportointijakohtana on voimassa yksi skeema. Jos korjataan vanhaa raporttia, jonka aikana on käytetty eri skeemaa kuin korjausajankohtana, tulee korjausraportissa käyttää korjattavan periodin aikaan voimassa ollutta skeemaa (ja merkitä skeemaversioon ko. TIHA-skeeman versionumero).

Taulukko 1: yleiset tiedot

xml-versio	1.0
Käytettävä merkistö	utf-8
Skeemainstanssi	http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
Skeema	http://www.w3.org/2001/XMLSchema
Skeemaversio	1.0 (TIHA-skeeman versionumero)
Nimiavaruusmäärittely	xmlns="http://bof.fi/TIHA"

Esimerkki: Yleiset tiedot raportin alussa

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<tihaReport xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" schemaVersion="1.0"  
xmlns="http://bof.fi/TIHA">
```

3.2.2 Header-osio

Raportin ensimmäinen osio on Header -osio, joka sisältää raportille sisällytettävät pakolliset metatiedot. Näitä ovat tiedon toimittajan tunnuksen tyyppi, tiedon toimittajan ALV-tunnus, raportioijan tunnuksen tyyppi, raportioijan ALV-tunnus, tiedonkeruun tunnus, raportoitavan referenssiperiodin viimeinen päivä, raportointifrekvenssi, raportin muodostamisajankohta sekä mahdollinen raporttiin liittyvä kommentti. Header-osion sisältämät elementit ja niiden tarkemmat selitteet löytyvät taulukosta 2 *Header -osion sisältämät elementit*.



Rahoitusvakaus- ja tilasto-osasto

Rahoitustilastotoimisto

Ohje

8.7.2024
SP/FIVA-EI RAJOITETTU

Julkinen

4 (6)

Taulukko 2. Header -osion sisältämät elementit

Elementin nimi	Selite
typeOfDataProviderIdentifier	Tiedon toimittajan tunnuksen tyyppi, "VAT"
dataProviderIdentifier	Tiedon toimittajan ALV-tunnus muodossa FI<NNNNNNNN>
typeOfReporterIdentifier	Raportoijan tunnuksen tyyppi, "VAT"
reporterIdentifier	Raportoijan ALV-tunnus muodossa FI<NNNNNNNN>
surveyCode	"TIHA"
reportingPeriodEnd	Raportoitavan kk:n viimeinen päivä, VVVV-KK-PP
frequency	"M"
creationDate	Raportin muodostamisajankohta, <VVVV>-<KK>-<PP>T<TT>:<MM>:<SS>
entitysComment	Mahdollinen raporttiin liittyvä lyhyt kommentti.

Esimerkki: 2024M01 raportin header -osiosta

```
<header>
  <typeOfDataProviderIdentifier>VAT</typeOfDataProviderIdentifier>
  <dataProviderIdentifier>FI12345671</dataProviderIdentifier>
  <typeOfReporterIdentifier>VAT</typeOfReporterIdentifier>
  <reporterIdentifier>FI12345671</reporterIdentifier>
  <surveyCode>TIHA</surveyCode>
  <reportingPeriodEnd>2024-01-31</reportingPeriodEnd>
  <frequency>M</frequency>
  <creationDate>2024-02-09T10:49:24</creationDate>
  <entitysComment>Testi</entitysComment>
</header>
```

3.2.3 Raportin sisältöosiot

Sisältöosiot on TIHAN skeematiedoston rakenneosassa (TIHA_1.0.xsd) nimetty seuraavasti: SBS = sbsRecords. Raportin tulee sisältää tasan yksi SBS-sisältöosio. Varsinainen tietosisältö raportoidaan sisältöelementillä "sbs". Sisältöelementtejä voi olla raportilla rajoittamaton määrä.

Sisältöelementtien/tietueiden sisältämät tiedot (elementit) on listattu taulukossa 3. Ne löytyvät lisäksi skeematiedostosta TIHA_Type.xsd sekä myöhemmin julkaistavista TIHA-validoinneista, joissa tullaan myös määrittelemään tarkemmin tiedot tietotyypeistä, raja-arvoista, sisältövaatimuksista, arvon tarkkuuksista, käytetyistä koodilistoista ja vaadituista muodoista.



Rahoitusvakaus- ja tilasto-osasto

Rahoitustilastotoimisto

Ohje

8.7.2024
SP/FIVA-EI RAJOITETTU

5 (6)

Julkinen

Taulukko 3. SBS-osion sisältämät elementit

XML elementti	Selite
instrument	Arvopaperin vaadeluokittelu
internalIdentificationCode	arvopaperin yksilöivä, muuttumaton tunniste
isinCode	ISO 6166 -standardin mukainen ISIN-koodi
instrumentName	Arvopaperin nimi sellaisena kuin se on raportioijan tiedossa
numberOfInstruments	Instrumentin kappalemäärä
totalNominalValue	Yksittäisellä ISIN-koodilla tai sisäisellä tunnuksella raportoidun arvopaperin yhteenlaskettu nimellisarvo
nominalCurrency	Valuutan ISO 4217 -koodi
totalMarketValue	Yksittäisellä ISIN-koodilla tai sisäisellä tunnuksella raportoidun arvopaperin yhteenlaskettu markkina-arvo
marketCurrency	Valuutan ISO 4217 -koodi
dividends	Kuukauden aikana hallussapitäjälle maksetut bruttosingot
dividendCurrency	Valuutan ISO 4217 -koodi
issueDate	Liikkeeseenlaskupäivä, VVVV-KK-PP
maturityDate	Maturiteettipäivä, VVVV-KK-PP
nextCouponDate	Seuraavan kuponnikoron maksupäivä, VVVV-KK-PP
couponRate	Velkakirjassa mainittu nimellisarvolle maksettava korko
couponFrequency	Kuinka monta kertaa vuodessa kuponki maksetaan
issuersSector	Liikkeeseenlaskijan sektorikoodi Tilastokeskuksen vuoden 2023 sektoriluokituksen mukaan
issuersHomeCountry	Liikkeeseenlaskijan kotimaa ISO 3166 -luokituksen tai kansainväliset organisaatiot listan mukaan
typeOfHoldersIdentifier	Hallussapitäjän tunnuksen tyyppi
holdersIdentifier	Hallussapitäjän tunnus
holdersName	Hallussapitäjän nimi
holdersSector	Hallussapitäjän sektorikoodi Tilastokeskuksen vuoden 2023 sektoriluokituksen mukaan
holdersHomeTaxation-Country	Hallussapitäjän kotimaa ISO 3166 -luokituksen tai kansainväliset organisaatiot listan mukaan

3.3 CSV- ja xml-raporttien vertailua

CSV-tiedostossa raportioijaa ja raportointiperiodia koskevat tiedot sekä muut yleiset tiedot annetaan erätietueessa 000-rivillä raportin alussa. Xml-raportin header-osio vastaa CSV-raportin 000-riviä.

Varsinaiset raportoitavat tilastotiedot eli yksittäiset tietueet on CSV-tietueella raportoitu riveinä. Vastaava tieto on xml-raportilla raportoitu sbs-elementin sisällä, jotka sijoitetaan sbsRecords-elementin sisään. Yksittäistä xml-raportin sisältöelementtiä (eli yksittäistä sbs-elementtiä) vastaa siis csv-raportilla yksittäinen rivi.

Mikäli raportoitava tietoelementti ei ole sovellettavissa raportoitavalle sisältöelementille tulee kyseinen xml-elementti jättää kokonaan raportoimatta. Tyhjien xml-elementtien raportointi ei ole sallittua.



Rahoitusvakaus- ja tilasto-osasto

Rahoitustilastotoimisto

Ohje

8.7.2024
SP/FIVA-EI RAJOITETTU

Julkinen

6 (6)

4 Lisätietoja

Raportin toimittamista koskevat lisätietokyselyt pyydetään toimittamaan sähköpostilla osoitteeseen ReportingSupport(at)bof.fi. Sisältöä koskevat lisätietokyselyt pyydetään toimittamaan osoitteeseen arvopaperitilastot(at)bof.fi.