

Vastuu Group Oy

## Veronumero.fi

Selainpohjainen Kulkuri-sovellus sekä Kulkuri-rajapinta kulunseurantatiedon keräämiseen työmaajärjestelmiltä ja kulunseurantasovelluksilta

Vastuu Group Oy  
8.7.2014

## Muutoshistoria

Päivämäärä	Tekijä	Muutos	Versio
5.2.2014	EH	Beta2-version päivitykset	
3.1.2014	EH	Luonti	
16.4.2014	MM	Päivitykset Katselmoinnin ja VNTR-27 mukaan	0.3
9.5.2014	JJ	Päivityksiä ja tarkennuksia	0.4
8.7.2014	JJ	Päivityksiä, esivaatimuksia, käyttöoikeudet	1.0
27.8.2014	JJ	Tuotanto-osoitteiden lisäys	1.1
1.11.2019	MK	Vastuu Group Oy:n nimi ja logo vaihdettu	1.2
3.9.2020	MV	Korjattu XML:n osoitetietoja	1.3

## 1. Sisällys

2.	Dokumentin tarkoitus .....	2
3.	Sanasto .....	2
4.	Rajapinnan tekninen toteutus .....	3
	Kaaviokuva Kulkuri-rajapinnoista .....	4
	Kulktiedon käsittelyn periaatteet .....	5
	Kulktietojen käsittelyyn liittyvät käyttöoikeussäännöt .....	5
	Pyyntöjen käsittely .....	6
5.	Kulkuri -järjestelmärajapinta .....	6
	Kuukausikohtainen yhteenvetotieto .....	6
	Päiväkohtainen yhteenvetotieto .....	6
	Yksittäinen tapahtumatieto .....	6
	Virheellisten leimojen korjaus (Huom! Tätä ei vielä toteutettu) .....	6
	Virheellisten leimojen poistaminen (Huom! Tätä ei ole vielä toteutettu) .....	6
6.	Kulkuri -kyselyrajapinta .....	7
	Kaikki kulktiedot työmaittain .....	7
	Kaikki kulktiedot kuukausittain (Huom! Tätä ei vielä toteutettu) .....	7
	Kaikki työmaalla käyneet henkilöt kuukausittain (Huom! Tätä ei vielä toteutettu) .....	7
	Kaikki henkilöt, joilla kulktietoja tietyllä ajalla (Huom! Tätä ei vielä toteutettu) .....	7
	Kaikki uloskirjautumattomat henkilöt tietyltä aikaväliltä (Huom! Tätä ei vielä toteutettu) .....	7
7.	Kulkuri -laiterajapinta (Huom! Ei vielä toteutettu) .....	7
8.	Kulkuri-rajapintojen käyttö .....	8
	Kulktietojen lisääminen ja korjaaminen .....	8
	Kuukausikohtainen yhteenvetotieto .....	8
	Päiväkohtainen yhteenvetotieto .....	8
	Yksittäinen tapahtumatieto .....	8
	Kulktiedon tuntimäärien korjaaminen .....	9
	Kulktietojen poistaminen (Huom! Tätä ei vielä toteutettu) .....	9
9.	Kulktietojen hakeminen .....	9
	Kaikkien työmaan kulktietojen hakeminen .....	9
10.	Kulkuri –rajapinnan xml-schema .....	11
11.	Liite 1: Kulktietojen tietotyypit .....	14

## 2. Dokumentin tarkoitus

Tässä dokumentissa on kuvattu Kulkurirajapinnat, jotka mahdollistavat työmaan kulkutietojen tuomisen Veronumero.fi –järjestelmään ([www.veronumero.fi](http://www.veronumero.fi)), jossa kerätään ja käsitellään **veronumerolakiin** ja **työturvallisuuslakiin** liittyviä työnantaja- ja **henkilötietoja**.

**Kulkutietojen tuonti veronumero.fi -järjestelmään mahdollistaa muun muassa seuraavat toiminnot:**

- Päättöteuttaja voi raportoida itse tai työmaarekisterin kautta verottajalle veromenettelylain mukaisesti kunkin kuukauden aikana työmaalla käyneet työntekijät ja näiden työnantajien tiedot (ns. työntekijätiedot)
- Päättöteuttaja voi ylläpitää työturvallisuuslain vaatimaa työmaan henkilöllistää
- Päättöteuttaja voi ylläpitää tietoa työmaan henkilöille suoritetuista perehdytyksistä
- Kulkutietoja on mahdollista jakaa eri organisaatioiden välillä. Esimerkiksi aliurakoitsija voi saada päättöteuttajalta käyttöönsä omien työntekijöidensä kulkutiedot, tai kyseisen aliurakoitsijan kirjanpitäjä voi hakea tuntitiedot suoraan omaan järjestelmäänsä.

Kulkurirajapinnat on jaettu kolmeen erilliseen rajapintaan, jotka ovat Kulkuri -järjestelmärajapinta, Kulkuri -kyselyrajapinta ja Kulkuri -laiterajapinta. Tässä dokumentissa kuvataan pääasiassa järjestelmärajapinnan ja kyselyrajapinnan tarkoitusta ja toimintaa. Laiterajapinta toteutetaan myöhemmin erikseen, joten sitä ei myöskään tässä dokumentissa tarkemmin kuvata.

## 3. Sanasto

Termi	Selite
<a href="http://www.veronumero.fi">www.veronumero.fi</a>	<a href="http://www.veronumero.fi">www.veronumero.fi</a> on Vastuu Groupin tarjoama sähköinen palvelukokonaisuus, joka tarjoaa käyttöliittymän rakennusalan tiedonantovelvollisuuden velvoitteiden raportointiin. Kokonaisuus käsittää myös rajapintoja partnereiden tarpeisiin joista dokumentin esittelemä Erämies-rajapinta on yksi.
Ilmoita-palvelu	Ilmoita-palvelussa urakoitsijayritys rekisteröi kaikki tiedot työntekijöistään maksutta omien tilaajien käyttöön. Palvelu tarkistaa löytyykö veronumero Verohallinnon ylläpitämästä rakennusalan veronumerorekisteristä. Palvelussa olevia työntekijätietoja on mahdollista hyödyntää 1.7.2014 voimaan tulevien verotusmenettely- ja työturvallisuuslakien velvoitteiden hoitamisessa.
Työmaarekisteri	Vastuu Groupin tarjoama verkkopalvelu työmaiden, työmaa-avainten sekä niitä käyttävien yritysten ja henkilöiden hallinnointiin.
Erämies	<a href="http://www.veronumero.fi">www.veronumero.fi</a> –palvelun rajapinta, jota käytetään Työmaarekisterin työmaakohtaisten laskusummien ja urakkasummien siirtoon.

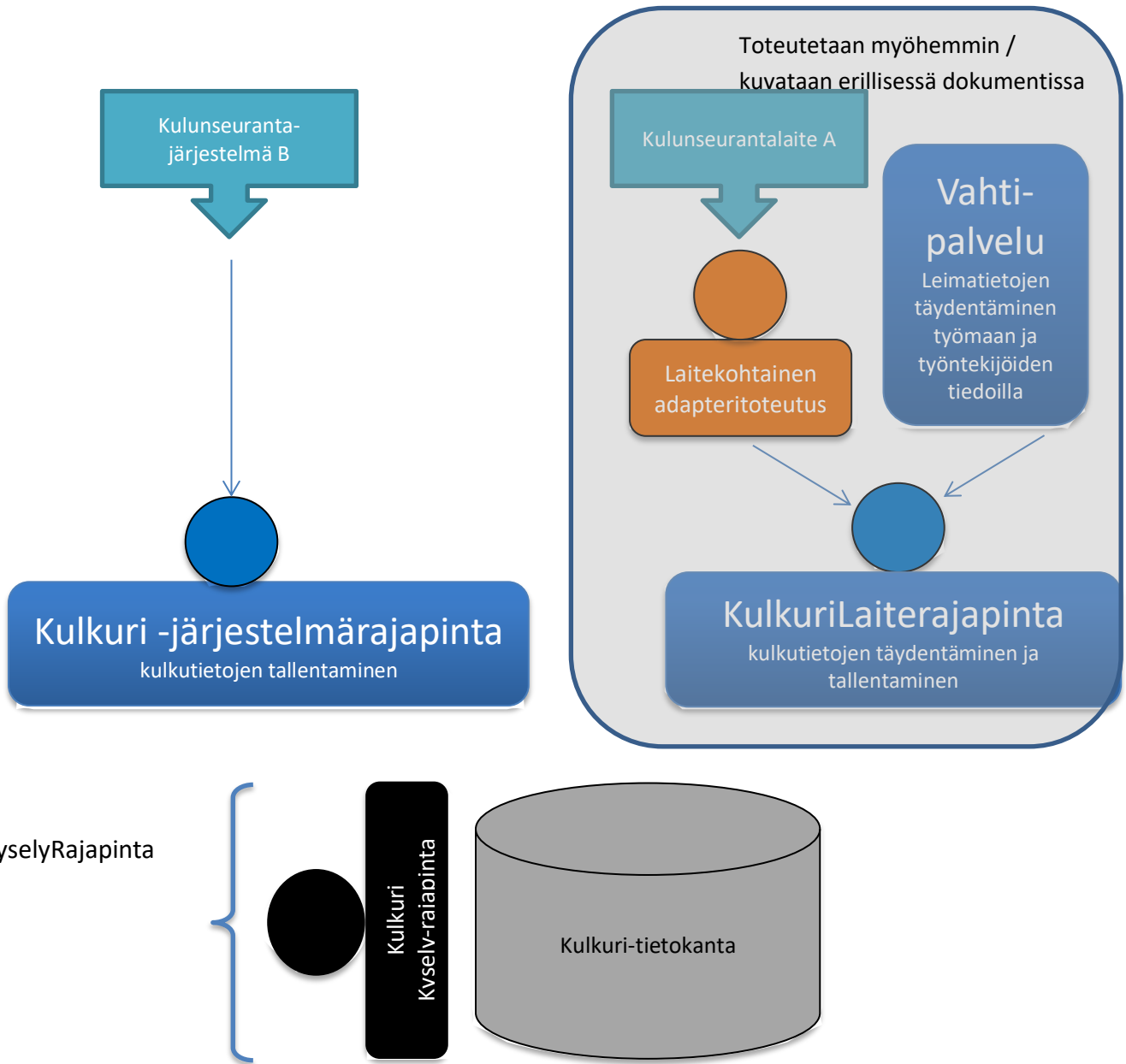
Rajapintatunnus	Erillinen asiakas/partnerikohtainen tunnus, jolla voidaan tehdä kyselyitä, muutoksia ja poistoja Vastuu Groupin tarjoamien rajapintojen kautta.
Single sign-on	« Single sign-on » -termi tarkoittaa teknistä ratkaisua, mikä mahdollistaa samalla käyttäjätunnuksella pääsyn useampaan eri verkkopalvelukokonaisuuteen. Vrt. <a href="http://www.vastuugroup.fi">www.vastuugroup.fi</a> ja <a href="http://www.veronumero.fi">www.veronumero.fi</a>
REST	Rajapinnan tekninen toteutustapa <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/REST">http://en.wikipedia.org/wiki/REST</a>
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol <a href="http://fi.wikipedia.org/wiki/LDAP">http://fi.wikipedia.org/wiki/LDAP</a>
URL: <a href="https://beta.veronumero.fi/kulkuri-api/2.0/addStamp">https://beta.veronumero.fi/kulkuri-api/2.0/addStamp</a>	URL-osoite beta-ympäristöön. Beta-ympäristössä voidaan suorittaa erilaisia kokeiluja mielin määrin ilman suurempaa haittaa.
Tuotanto-URL: <a href="https://kulkuri.veronumero.fi/...">https://kulkuri.veronumero.fi/...</a>	URL-osoite tuotanto-ympäristöön. Tuotantoympäristöön ei suositella lähetettävän minkäänlaisia testiaineistoja.

Taulukko 1: Sanasto

## 4. Rajapinnan tekninen toteutus

Liikenne hoidetaan HTTPS -protokollan kautta ja **käyttäjät tunnistetaan** http -Basic authentication menetelmällä. Tunnistamisessa tarvittava käyttäjätieto noudetaan vastuugroup.fi – palvelun yhteiseltä LDAP – palvelimelta. Rajapinnan toteutus on REST/XML-tyyppinen.

## Kaaviokuva Kulkuri-rajapinnoista



## Kulktiedon käsittelyn periaatteet

Järjestelmään tallennettavia leimoja on kolmea eri tasoa:

1) Sisään / Ulos (IN / OUT) –leima

Tämä leima on tarkin Kulkuri-järjestelmään tallentuvista leimatyypeistä, ilmaisten joko henkilön sisään- tai uloskäyntiä työmaalle/työmaalta.

2) Päiväkohtainen leima

3) Kuukausikohtainen leima

Verohallinnolle lähetettävään raportointiin kuukausitason leimat ovat tarkkuudeltaan riittäviä.

Kuukausikohtaisia leimoja voidaan käyttää esimerkiksi työmaan kuukausittaisen paperikirjanpidon siirtoon. Tällöin raportioija selviää mahdollisimman vähällä vaivalla ”käsin” raportoidessaan.

Kulkuri-palvelu tai Työmaarekisteri tulkitsee leimatiedoista ainoastaan verohallinnolle työntekijätietojen raportoinnissa tarvittavan tiedon. Verohallinnon raportin tarkkuudeksi riittää, että siitä ilmenee, että henkilö on käynyt raportointikuukauden aikana työmaalla. Käynniksi tulkitaan yksikin sisään- tai ulosleimaus tai kyseiselle kuukaudelle kohdistunut yhteenvetoleimaus riippumatta yhteenvedon tuntimäärästä.

Tämänhetkinen rajapinnan toteutus ei vielä tulkitse tietoa siitä, onko yksittäinen henkilö parhaillaan tietyllä työmaalla. Tämä voitaisiinkin tulkita ainoastaan niiden leimojen osalta, jotka on toimitettu Kulkuri-rajapintaan yksittäisinä sisään/ulos-leimoina.

Rajapinta ottaa vastaan myös muuta leimaan liittyvää tietoa, mutta ei itse tulkitse tietoja vaan ainoastaan välittää niitä mahdollisesti eteenpäin rajapintoja kutsuttaessa. Tällaisia tietoja voivat olla esimerkiksi leiman tyyppin tarkenteet (lomat, matka-ajat jne.), leimauksen kohdentaminen projekteille tai leiman kommentit. Tällaiset tiedot otetaan vastaan ja välitetään vapaamuotoisena merkkijonona. Jos tällaisia lisätietoja siirretään Työmaarekisterin avulla esimerkiksi työmaalta tiloimistoille, tulee tietojen lähettäjän ja vastaanottajan keskenään sopia tietojen tarkka muoto ja tulkintasäännöt.

## Kulktietojen käsittelyyn liittyvät käyttöoikeussäännöt

Työmaan kulunvalvonnan toteuttaminen ja työntekijätietojen kerääminen on lähtökohtaisesti työmaan päätoteuttajan vastuulla.

Jos kulktiedot tuodaan sisään jostain valmiiksi olemassa olevasta työmaajärjestelmästä, autentikoituu työmaajärjestelmä rajapintaan päätoteuttajan yrityskohtaisilla tunnuksilla. Näitä tunnuksia käyttää myös kulunvalvonnan laitevalmistaja. Työmaajärjestelmä saa tuoda sisään kulktietoja vain niille työmaille, joissa kyseinen yritys toimii päätoteuttajana. Päätoteuttaja saa myös kysyä kaikkia oman työmaansa kulktietoja.

Kulkuri-palvelun leimatietojen sisään tuominen sekä hakeminen noudattavat Työmaarekisterin käyttöoikeuksia. Ts. Kulkuriin ei voida tuoda/hakea leimatietoja työmaalle sellaisilla tunnuksilla, joilla ei ole oikeutta kyseiselle työmaalle.

Huom! Työnantajilla ei vielä tässä vaiheessa ole oikeutta kysyä omien työntekijöidensä tietoja, mutta tämä tullaan toteuttamaan myöhemmin.

## Pyyntöjen käsittely

Leimojen muodollinen tarkastus tehdään välittömästi leiman/leimojen tallentamisen yhteydessä.

## 5. Kulkuri -järjestelmäraja

Kulkuri-järjestelmäraja kerää tiedon asiakkaiden ja kumppanien käyttämistä muista järjestelmistä yhtenäiseen muotoon, josta sitä voidaan hyödyntää reaaliajassa omissa ja mahdollisesti muiden järjestelmätoimittajien palveluissa. Rajapintaan voi syöttää tietoja esimerkiksi työmaajärjestelmä, johon työmaan lukija-/leimalaitteet on kytketty. Kulutietoja voidaan ottaa talteen eri tarkkuustasoilla. Yhteenvetotietoja työmailla työskennelleistä henkilöistä voidaan antaa kuukausi- tai päivätasolla. Lisäksi on mahdollista tuoda yksittäisiä kulutietoja. Alla kuvataan nämä eri mahdollisuudet tarkemmin.

### Kuukausikohtainen yhteenvetotieto

Tämä on yhteenveto yksittäisen kuukauden aikana kertyneistä tunneista. Samalle kuukaudelle on kuitenkin mahdollista ottaa vastaan useita yhteenvetoleimoja samalle henkilölle. Käytännössä pelkkä tieto työmaalla oleskelusta kuukauden aikana riittää Verohallinnolle.

### Päiväkohtainen yhteenvetotieto

Tämä on yhteenveto yksittäisen päivän aikana kertyneistä tunneista. Samalle päivälle on kuitenkin mahdollista ottaa vastaan useita yhteenvetoleimoja samalle henkilölle. -

### Yksittäinen tapahtumatieto

Yksittäinen leimaustieto, joka on muotoa ”sisään” tai ”ulos”. Tässä on myös mahdollista antaa tuntimäärä.

### Virheellisten leimojen korjaus (Huom! Tätä ei vielä toteutettu)

Päivä- ja kuukausitason virheellisiä tuntimääriä voi korjata negatiivisilla kirjauksilla. Negatiiviset kirjaukset eivät kuitenkaan poista aikaisempia positiivisia kirjauksia raportointilistalta, eikä tuntien korjaaminen näin ollen vaikuta raportointiin.

### Virheellisten leimojen poistaminen (Huom! Tätä ei ole vielä toteutettu)

Jos henkilö ei ole jonain kuukautena kertaakaan käynyt työmaalla, ja kaikki (virheelliset) kirjaukset halutaan poistaa kuukaudelta, voidaan käyttää ”clear”-tyyppistä leimaa, joka piilottaa kyseisen henkilö/työnantaja/työmaa-avain/kuukausi -yhdistelmän kaikki olemassa olevat leimat. Jos ”clearin” jälkeen samalla kuukaudelle raportoidaan tunteja, nämä tallennetaan normaalisti.

## 6. Kulkuri -kyselyrajapinta

Kulkuri -kyselyrajapinnan kautta voidaan hakea veronumero.fi –järjestelmästä sinne vietyjä kulkutietoja. Kulkutietoja voidaan hakea eri tarkkuustasoilla. Kuukausitasolla voidaan hakea esimerkiksi kaikki kulkutiedot tai vain kaikki työmaalla tietyn kuukauden aikana käyneet työntekijät. Alla kuvataan nämä eri hakutyypit tarkemmin.

### **Kaikki kulkutiedot työmaittain**

Tällä hetkellä päätoteuttaja voi hakea kaikki tietyn työmaan kulkutiedot (kaikki leimatyyppit) työmaa-avaimen perusteella.

Esim. <https://beta.veronumero.fi/kulkuri-api/2.0/findBySiteId/TA-FI-100000G-R>

### **Kaikki kulkutiedot kuukausittain (Huom! Tätä ei vielä toteutettu)**

Tällä hetkellä päätoteuttaja voi hakea kaikki tietyn kuukauden kulkutiedot (kaikki leimatyyppit) työmaittain työmaa-avaimen perusteella. Tulevaisuudessa myös mikä tahansa yritys voi hakea omien työntekijöidensä kulkutietoja työmaittain (Huom! Tätä ei vielä toteutettu).

### **Kaikki työmaalla käyneet henkilöt kuukausittain (Huom! Tätä ei vielä toteutettu)**

Päätoteuttaja voi hakea työmailtaan tiedot henkilöistä, jotka ovat käyneet tietyn kuukauden aikana työmaalla. Työmaalla käynniksi tulkitaan se, että kyseiselle kuukaudelle on yksikin seuraavista leimatyypeistä: IN, OUT, DAY, MONTH. Mahdolliset tuntimäärät eivät vaikuta tulkintaan siitä, onko työmaalla työskennelty.

### **Kaikki henkilöt, joilla kulkutietoja tietyllä ajalla (Huom! Tätä ei vielä toteutettu)**

Päätoteuttaja voi hakea työmailtaan tiedot kaikista henkilöistä, jotka ovat tietyllä päivämäärävälillä työskennelleet (joilta löytyy kulkutietoja) työmaalla. Vastauksena palautetaan lista henkilöistä ja näiden työnantajista.

### **Kaikki uloskirjautumattomat henkilöt tietyltä aikaväliltä (Huom! Tätä ei vielä toteutettu)**

Päätoteuttaja voi hakea tiedot kaikista niistä henkilöistä, joilla viimeinen kulkutieto on IN-leima tietyllä aikavälillä. Vastauksena hakuun palautetaan lista henkilöistä ja näiden työnantajista.

## 7. Kulkuri -laiterajapinta (Huom! Ei vielä toteutettu)

Niitä leimalaitteita varten, jotka eivät ole kytkettynä työmaajärjestelmään, ja jotka eivät pysty keräämään käyttäjältä Kulkuri -järjestelmärajapinnan vaatimia tietoja (esim. työmaa-avain, työnantajan y-tunnus jne) tullaan myöhemmin tarjoamaan vaihtoehtoinen toimintatapa Kulkuri -laiterajapinta. Tässä toimintatavassa laitteen toimittamia leimatietoja täydennetään Vahti-palvelun tietojen avulla. Tällöin yksittäinen laite voidaan esimerkiksi rekisteröidä niin, että kaikki tietyltä laitteelta tulevat leimatiedot kohdistetaan aina kiinteänä pysyvään työmaa-avaimen ja työnantajaan. Vahti-palvelun kautta voidaan myös yhdistää henkilön käyttämä avaimen tunniste tiettyyn henkilöön.

Jos laitteen tarjoamaa tiedonsiirtomuotoa on vaikea muokata, voi Vastuu Group tai esim. laitetoimittaja toteuttaa valitsemilleen laitteille ns. laitekohtaisen adapterin laitteen ja työmaarekisterin väliin, jotta laitteelta suoraan hyödynnettävät tiedot saadaan Työmaarekisteriin.



## 8. Kulkuri-rajapintojen käyttö

Tässä kohdassa annetaan esimerkkejä siitä, miten kulkutietoja lisätään, korjataan ja haetaan rajapintojen kautta.

### Kulkutietojen lisääminen ja korjaaminen

URL: <https://beta.veronumero.fi/kulkuri-api/2.0/addStamp>

Tuotanto-URL: [https://kulkuri.veronumero.fi/...](https://kulkuri.veronumero.fi/)

Pyyntötyyppi: http PUT

Mediatyyppi: application/xml

Alla olevissa esimerkeissä on annettuna kaikki pakolliset tiedot, sekä joitakin vapaaehtoisia tietoja. Katso liitteenä olevasta kulkutietotaulukosta mitkä kentät ovat pakollisia missäkin tapauksessa.

### Kuukausikohtainen yhteenvetotieto

Stamp eventType='MONTH' - pakollinen

Time month="YYYY-MM" - pakollinen

hours="h.mm" – vapaaehtoinen

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<StampRequest xmlns="https://www.tilaajavastuu.fi/kulkuri">
  <Stamp eventType="MONTH" siteId="TA-FI-100000G-R" deviceIdIdentifier="LAITE_X" >
    <Person taxNumber="123456789012">
      <Employer identifier="8888888-3" countryCode="FI" />
    </Person>
    <Time month="2014-04" hours="175.5"/>
    <ExtraInfo>Lorem ipsum dolor sit amet...</ExtraInfo>
  </Stamp></StampRequest>
```

### Päiväkohtainen yhteenvetotieto

Stamp eventType='DAY' - pakollinen

pakollinen Time day="yyyy-mm-dd" - pakollinen

hours="h.mm" – vapaaehtoinen

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<StampRequest xmlns="https://www.tilaajavastuu.fi/kulkuri">
  <Stamp eventType="DAY" siteId="TA-FI-100000G-R" deviceIdIdentifier="LAITE_X" >
    <Person taxNumber="123456789012">
      <Employer identifier="8888888-3" countryCode="FI" />
    </Person>
    <Time day="2014-04-15" hours="7.5" />
    <ExtraInfo>Lorem ipsum dolor sit amet...</ExtraInfo>
  </Stamp>
</StampRequest>
```

### Yksittäinen tapahtumatieto

Stamp eventType='IN' tai 'OUT' - pakollinen

Time stampTime="YYYY-MM-DDThh:mm:ss+00:00"- pakollinen

hours="h.mm" – vapaaehtoinen

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<StampRequest xmlns="https://www.tilajavastuu.fi/kulkuri">
  <Stamp eventType="IN" siteId="TA-FI-100000G-R" deviceId="LAITE_X" >
    <Person taxNumber="123456789012">
      <Employer identifier="8888888-3" countryCode="FI" />
    </Person>
    <Time stampTime="2014-04-10T14:35:45+03:00" hours="7.5"/>
    <ExtraInfo>Lorem ipsum dolor sit amet...</ExtraInfo>
  </Stamp>
</StampRequest>
```

### Kulktiedon tuntimäärien korjaaminen

eventType='IN', 'OUT', 'DAY' tai 'MONTH' - pakollinen  
stampTime, day tai month - pakollinen  
hours="-h.mm" – pakollinen

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<StampRequest xmlns="https://www.tilajavastuu.fi/kulkuri">
  <Stamp eventType="DAY" siteId="TA-FI-100000G-R" deviceId="LAITE_X" >
    <Person taxNumber="123456789012">
      <Employer identifier="8888888-3" countryCode="FI" />
    </Person>
    <Time day="2014-04-10" hours="-7.5"/>
    <ExtraInfo>Lorem ipsum dolor sit amet...</ExtraInfo>
  </Stamp>
</StampRequest>
```

### Kulktietojen poistaminen (Huom! Tätä ei vielä toteutettu)

eventType='CLEAR' - pakollinen  
stampTime, day tai month - pakollinen

## 9. Kulktietojen hakeminen

Kulktiedot haetaan Kulkuri -kyselyrajapinnan kautta.

Pyyntötyyppi: http GET  
Mediatyyppi: application/xml

### Kaikkien työmaan kulktietojen hakeminen

URL: <https://beta.veronumero.fi/kulkuri-api/2.0/findBySiteId/TA-FI-100000G-R>

Tuotanto-URL: <https://kulkuri.veronumero.fi/...>

Vastauksena palautetaan kaikki kulkutiedot kyseiseltä työmaalta

## 10. Kulkuri –rajapinnan xml-schema

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema attributeFormDefault="unqualified"
  elementFormDefault="qualified" version="2.0"
  targetNamespace="https://www.tilaajavastuu.fi/kulkuri"
  xmlns:ki="https://www.tilaajavastuu.fi/kulkuri"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

  <xs:element name="StampRequest" type="ki:stampRequest" />
  <xs:element name="StampResponse" type="ki:stampResponse" />

  <xs:element name="StampQueryResponse" type="ki:stampQueryResponse" />

  <xs:element name="PersonQueryResponse" type="ki:personQueryResponse"
  />

  <!-- Request/Response -->
  <xs:complexType name="stampRequest">
    <xs:complexContent>
      <xs:extension base="ki:kulkuriRequest">
        <xs:sequence>
          <xs:element name="Stamp"
type="ki:Stamp" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
        </xs:sequence>
      </xs:extension>
    </xs:complexContent>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="stampResponse">
    <xs:complexContent>
      <xs:extension base="ki:kulkuriResponse" />
    </xs:complexContent>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="personQueryResponse">
    <xs:complexContent>
      <xs:extension base="ki:kulkuriResponse">
        <xs:sequence>
          <xs:element name="Person"
type="ki:Person" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
        </xs:sequence>
      </xs:extension>
    </xs:complexContent>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="stampQueryResponse">
    <xs:complexContent>
      <xs:extension base="ki:kulkuriResponse">
        <xs:sequence>
```

```

                                <xs:element name="Stamp"
type="ki:Stamp" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
                                </xs:sequence>
                                <xs:attribute name="totalEntries"
type="xs:int" />
                                </xs:extension>
                                </xs:complexContent>
                                </xs:complexType>

                                <xs:complexType name="kulkuriRequest">
                                    <xs:sequence />
                                </xs:complexType>

                                <xs:complexType name="kulkuriResponse">
                                    <xs:sequence />
                                    <xs:attribute name="errorText" type="xs:string" />
                                    <xs:attribute name="result" type="ki:kulkuriResult" />
                                </xs:complexType>

                                <!-- Common -->
                                <xs:complexType name="Stamp">
                                    <xs:all>
                                        <xs:element name="Person" type="ki:Person"
minOccurs="1" maxOccurs="1" />
                                        <xs:element name="Time" type="ki:Time"
minOccurs="1" maxOccurs="1" />
                                        <xs:element name="ExtraInfo" type="xs:string"
minOccurs="0" maxOccurs="1" />
                                    </xs:all>
                                    <xs:attribute name="eventType" type="ki:stampEventType" />
                                    <xs:attribute name="siteId" type="xs:string" />
                                    <xs:attribute name="deviceIdentifier" type="xs:string" />
                                </xs:complexType>

                                <xs:complexType name="Person">
                                    <xs:all>
                                        <xs:element name="Card" type="ki:Card"
minOccurs="0" maxOccurs="1" />
                                        <xs:element name="Employer" type="ki:Employer"
minOccurs="0" maxOccurs="1" />
                                    </xs:all>
                                    <xs:attribute name="taxNumber" type="xs:string" />
                                    <xs:attribute name="forename" type="xs:string" />
                                    <xs:attribute name="surname" type="xs:string" />
                                </xs:complexType>

                                <xs:complexType name="Card">
                                    <xs:attribute name="valttiUID" type="xs:string" />
                                    <xs:attribute name="valttiBID" type="xs:string" />
                                    <xs:attribute name="genericUID" type="xs:string" />
                                </xs:complexType>

                                <xs:complexType name="Time">

```

```

        <xs:attribute name="stampTime" type="xs:dateTime" />
        <xs:attribute name="month" type="xs:gYearMonth" />
        <xs:attribute name="day" type="xs:date" />
        <xs:attribute name="hours" type="xs:decimal" />
    </xs:complexType>

    <xs:complexType name="Employer">
        <xs:attribute name="identifier" type="xs:string" />
        <xs:attribute name="countryCode" type="xs:string" />
        <xs:attribute name="foreignIdType" type="xs:byte" />
        <xs:attribute name="name" type="xs:string" />
    </xs:complexType>

    <!-- Enums -->
    <xs:simpleType name="stampEventType">
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="IN" />
            <xs:enumeration value="OUT" />
            <xs:enumeration value="DAY" />
            <xs:enumeration value="MONTH" />
            <xs:enumeration value="CLEAR" />
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>

    <xs:simpleType name="kulkuriResult">
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="OK" />
            <xs:enumeration value="Error" />
            <xs:enumeration value="InvalidContentType" />
            <xs:enumeration value="InvalidRequest" />
            <xs:enumeration value="NotFound" />
            <xs:enumeration value="SchemaFailure" />
            <xs:enumeration value="Unauthorized" />
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>

</xs:schema>

```

## 11. Liite 1: Kulkutietojen tietotyypit

KENTÄN NIMI	SELITE	SALLITUT ARVOT	LISÄTIETOJA	PAKOLLISUUS
<b>Stamp</b>				
<b>eventType</b>	Leiman tyyppi	"IN"/"OUT"/"DAY"/"MONTH"/"CLEAR"	huom! "clear" – ei vielä toteutettu	pakollinen
<b>deviceIdentifier</b>	Leimalaitteen/järjestelmän vapaamuotoinen tunniste	VARCHAR 200		Vapaaehtoinen
<b>siteID</b>	Työmaa-avain	Vain työmaarekisteriin luodut työmaat		Pakollinen
<b>Card</b>				
<b>valttiUID</b>	Henkilön tunniste A		Valttikortin sirulta löytyvä tunniste	Jos A tai B saadaan, tiedetään veronumero (taxNumber) ja yrityksen nimi (name). Jos saadaan vain C, tarvitaan myös Veronumero (taxNumber), Työnantajan tunnus (identifier), Työnantajan kotivaltio (countryCode) sekä Työnantajan tunnuksen tyyppi (foreignIdType).
<b>valttiBID</b>	Henkilön tunniste B		Valttikortin viivakoodin numerosarja	
<b>genericUID</b>	Henkilön tunniste C		Jos käytetään jotain muuta avainta niin arvo tässä kentässä	
<b>Person</b>				
<b>taxNumber</b>	Veronumero D	12-merkkinen numerosarja		
<b>forename</b>	Työntekijän etunimi			vapaaehtoinen
<b>surname</b>	Työntekijän sukunimi			vapaaehtoinen
<b>Employer</b>				
<b>identifier</b>	Työnantajan tunnus	Y-tunnus tai ulkomainen tunniste		pakollinen
<b>countryCode</b>	Työnantajan kotivaltio	Maatunnus, esim. FI		pakollinen
<b>foreignIdType</b>	Työnantajan tunnuksen tyyppi	Selitys löytyy verottajan rajapintakuvauksesta		vapaaehtoinen
<b>name</b>	Työnantajan nimi			vapaaehtoinen
<b>Time</b>				
<b>stampTime</b>	IN/OUT-leiman aikaleima	"YYYY-MM-DDTHH:MM:SS+HH:MM"	Laitteen aikavyöhykkeen aikaa	pakollinen IN ja OUT leimoille
<b>month</b>	MONTH-leiman kuukausi	"YYYY-MM"		pakollinen MONTH leimoille
<b>day</b>	DAY-leiman päivämäärä	"YYYY-MM-DD"		Pakollinen DAY-leimoille
<b>hours</b>	Tuntimäärä	Tuntimäärä kahdella desimaalilla. Saa olla myös negatiivinen. esim 0.5h = 30min.		Vapaaehtoinen