

Verkkomaksu

Palvelukuvaus ja soveltamisohje
Versio 1.2.

S=Pankki

SISÄLLYSLUETTELO

1 Yleiskuvaus	3
2 Verkkomaksun tiedot	3
3 Maksamisen nimi ja tunnus	5
4 Turvallisuus	5
5 Testaus	5
6 Käyttöönotto ja palvelusopimus	5
7 Maksun kysely	6
7.1 Kyselyn tiedot	6
7.2 Vastauksien tiedot	7
8 Viestintä ja tekninen tuki	7

1 YLEISKUVAUS

Tämä ohje määrittelee palveluntarjoajalle palvelun käyttöönoton edellytykset sekä tietuekuvaukset järjestelmän rakentamiseen.

Kaupankäynti Internetissä kasvaa koko ajan. S-Pankin verkkomaksulla asiakkaat voivat ostaa tuotteita vaivattomasti, nopeasti ja turvallisesti Internetin välityksellä.

Myyjä saa tarvittaessa tiedon asiakkaan maksusta heti, kun paluusanomaan liitetään varmennetieto maksun onnistumisesta. Myyjä voi tarkistaa suoritteen myös seuraavalta tilioitteelta tai konekieliseltä tapahtumaluettelolta. Tilioitteen ja konekieliset tapahtumaluettelot muodostetaan asiakkaan sopimuksen mukaisesti.

S-Pankin verkkomaksun verkko-osoite on <https://online.s-pankki.fi/service/paybutton>

S-Pankin verkkomaksu on käytettävissä 24 tuntia kaikkina viikoppäivinä, pois lukien huollosta, päivityksestä tms. syystä johtuvista katkoajoista.

2 VERKKOMAKSUN TIEDOT

Tietoryhmän rakenne on HTML-kielellä:

```
<form action=" https://online.s-pankki.fi/service/paybutton"
method=post>
<input name="..." type="..." value="...">
<input name="..." type="..." value="...">
</form>
```

Verkkomaksu, FORM-lomakkeen kentät

Kenttä	Tieto	Tiedon nimi	Arvo	Muoto	P/V
1.	Maksun versio	AAB_VERSION	'0002'	AN 4	P
2.	Maksun tunnus	AAB_STAMP	Maksun yksilöivä tunnus	AN 15	P
3.	Laskuttajan tunnus	AAB_RCV_ID	Asiakastunnus Liittymissopimuksesta	AN 15	P
4.	Myyjän tili	AAB_RCV_ACCOUNT	S-Pankissa tai toisessa pankkiryhmissä	AN 15	P
5.	Myyjän nimi	AAB_RCV_NAME		AN 15	P
6.	Maksun kieli	AAB_LANGUAGE	1 = suomi 2 = ruotsi	N 1	P
7.	Maksun määrä	AAB_AMOUNT	"12345,67"	AN 19	P
8.	Maksun viite	AAB_REF	Standardiviite	An 20	P
9.	Maksun eräpäivä	AAB_DATE	'EXPRESS' = Maksu suoritetaan heti	AN 10	P
10.	Maksun viesti	AAB_MSG	Ostajan viesti	AN 245	V
11.	Paluu-linkki	AAB_RETURN	URL – paluusoite maksamisen jälkeen		P
12.	Peruuta-linkki	AAB_CANCEL	URL – paluusoite peruutuksen jälkeen		P
13.	Hylätty-linkki	AAB_REJECT	URL – paluusoite hylätyn maksun jälkeen		P
14.	Maksun tarkiste	AAB_MAC	Turvataarkiste (MAC-koodi)	AN 32	P
15.	Maksun vahvistus	AAB_CONFIRM	YES	AN 3	P
16.	Avaimen versio	AAB_KEYVERS	"0001"	N 4	P
17.	Valuuttakoodi	AAB_CUR	'EUR'	AN 3	P

AN/N = Alfanumeerinen (tieto voi sisältää sekä kirjaimia että numeroita)/Numeerinen (tieto sisältää ainoastaan numeroita)

V/P = tieto on valinnainen tai pakollinen

Kenttä 1

S-Pankin verkkomaksun versionumero

Kenttä 2

Myyjä antaa maksulle yksilöivän tunnuksen, jonka avulla estetään maksun syntyminen useamman kuin yhden kerran

Kenttä 3

Myyjäntunnuksen perusteella määräytyvät maksulomakkeelle tulevat saajan tilinumero ja saajanimi. Tunnus on merkitty pankin kanssa tehty sopimuslomakkeen kohtaan "Asiakastunnus". Tunnus muodostetaan yhtenä merkkijonoja ilman välimerkkejä

Kenttä 4

Myyjän tili S-Pankissa tai toisessa pankkiryhmässä, Väliiviivan kanssa tilinumeron tulee sisältää 15 merkkiä

Kenttä 5

Myyjän nimi

Kenttä 6

Palvelun kielitunnus kertoo palveluntarjoajan asiointisivun kielen ja pankin palvelu avautuu tällä kielellä

Kenttä 7

Verkkomaksun määrä voi olla enintään 20000,00 euroa ja vähintään 0.01 euroa. Määrä on annettava ilman tuhaterottimia. Desimaalierotin on pakollinen, desimaalierottimena käytetään pilkkua. Maksun määrä esitetään aina kahdella desimaalilla.

Kenttä 8

Viitteen tulee olla SPY:n viitestandardin mukainen ilman ryhmittelyä ja välilyöntejä.

Kenttä 9

Vain heti maksut ovat mahdollisia, arvo on "EXPRESS"

Kenttä 10

Mikäli halutaan, voidaan asiakkaan maksulomakkeen viestikenttään liittää mukaan maksua yksilöivää tietoa. Käytössä on 35 merkkiä kuudelle riville.

Kenttä 11

Kauppapaikan sivu, jolle palataan onnistuneen maksun teon jälkeen. Tiedon on oltava täydellinen HTML-kielen mukainen, johon myyjä on voinut liittää nk. query-string:n tai parametri-tietoja. Esimerkiksi VALUE="http://tuote.kauppa.fi/tilaus/vahvistus.html"

Kenttä 12

Kauppapaikan sivu, jolle palataan, jos asiakas peruu verkkomaksun. Esimerkiksi VALUE="http://tuote.kauppa.fi/tilaus/keskeytys.html"

Kenttä 13

Kauppapaikan sivu, jolle palataan, jos verkkomaksussa on havaittu tekninen virhe. Esimerkiksi: VALUE="http://tuote.kauppa.fi/tilaus/virhe.html"

Kenttä 14

Maksun tarkisteen laskennassa käytetään

1. MD5 algoritmia joka muodostaa merkkijonon seuraavista tietokentistä:

AAB_VERSION&
AAB_STAMP&
AAB_RCV_ID&
AAB_AMOUNT&
AAB_REF&
AAB_DATE&
AAB_CUR&
Myyjän tarkisteavain&

Merkkijonossa ei ole tyhjä-merkkejä ja &-merkit ovat mukana laskennassa. Verkkomaksun versio on 0002 ja tietojen on oltava kuvatussa järjestyksessä.

Turvatarviste saadaan sopimuslomakkeen kohdasta "Turvatarviste". Turvatarviste on 16-20 merkkiä pitkä ja sitä käytetään vain maksun tarkisteen laskennassa. Esimerkki: 0002&1234567890&SPANKKIESHOPID&456,23&55&EXPRESS&EUR&tarkisteavain&Laskennantulos 70A.....

2. MD5-algoritmilla lasketaan ym. merkkijonosta hash-arvo, joka muutetaan heksadesimaaliseen, 32-merkin pituiseen esitysmuotoon

3. Saatu hash-arvo viedään kenttää 15 Maksun tarkiste. Viestin saaja tarkistaa tunnuksen avulla lähettäjän sekä sen, että viesti ei ole muuttunut.

Myyjäyhteyksen tekemässä sopimuksessa verkkomaksussa mainittu yhteyshenkilö saa tarkisteavaimen pankista suljetussa kuussa.

Kenttä 15

Myyjä saa paluulinkissä tiedon maksun käsittelystä

Paluuviestin tiedot (lähetetään asiakkaalle aina)

Kenttä	Tieto	Tiedon nimi	Muoto	P/V
1.	Maksun versio	AAB-RETURN-VERSION	AN 4	P
2.	Maksun tunnus	AAB-RETURN-STAMP	AN 15	P
3.	Maksun Viite	AAB-RETURN-REF	AN 20	P
4.	Pankin arkistointitunnus	AAB-RETURN-PAID	AN 20	P
5.	Maksun tarkiste	AAB-RETURN-MAC	AN 32	P

Paluutiedot ovat muodoltaan ja sisällöltään samat kuin vastaavat kentät alkuperäisessä maksussa.

AAB-RETURN-PAID on pankin arkistointitunnus maksulle ja tämä on uusi palautetieto.

AAB-RETURN-MAC lasketaan kuin varsinaiselle verkkomaksulle muodostamalla merkkijono seuraavien paluutietojen sisällöstä:

```
AAB-RETURN-VERSION&
AAB-RETURN-STAMP&
AAB-RETURN-REF&
AAB-RETURN-PAID&
Myyjän tarkisteavain&
```

Merkkijonossa ei ole tyhjä-merkkejä ja &-merkit ovat mukana laskennassa.

Esimerkiksi: Alkuperäinen paluulinkki:

```
VALUE="http://tuote.kauppa.fi/tilaus/vahvistus.htm"
```

Paluu-url:n sisältö palattaessa myyjälle:

```
http://tuote.kauppa.fi/tilaus/vahvistus.htm&AAB-
RETURN-VERSION=0002&AABRETURN-
STAMP=1234567890&AAB-RETURN-REF=55&AAB-
RETURNPAID=20020912600290018867&AAB-
RETURNMAC=myyjantarkisteavain&
```

Kenttä 16

Käytetyn tarkisteavaimen versionumero

Kenttä 17

Valuuttakoodin on oltava EUR

3 MAKSAMISEN NIMI JA TUNNUS

S-Pankissa palvelun nimi on verkkomaksu (e-betalning).

S-Pankin verkkomaksupainikkeen kuvatiedosto on noudettavissa S-Pankin www-sivuilta. Painikkeen kokoa tai värejä ei saa muuttaa, tehdä itse tai muotoilla. Painikkeen kuvaa ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen kuin mitä myyjän ja S-Pankin välisessä sopimuksessa on sovittu.

S-Pankin nimeä ei myöskään saa muokata tai jakaa useammalle riville.

Sopimuksen päättymisen jälkeen myyjän on välittömästi poistettava sivuiltaan S-Pankin verkkomaksun tunnus.

4 TURVALLISUUS

Kaikki maksamiseen liittyvä tietoliikenne asiakkaan ja pankin välillä salataan SSL-salausmenettelyllä. Tietoliikenteen salaus suojaa pankin ja asiakkaan väliset sanomat lukemista ja muuttamista vastaan.

Verkkomaksussa kukaan ulkopuolinen ei pääse käyttämään maksajan tiliä, sillä S-Pankki tunnistaa maksajan luotettavasti asiakasnumeron ja käyttöeroittain vaihtuvien tunnusten avulla. Maksaja myös vahvistaa jokaisen verkkomaksun vahvistustunnuksella.

5 TESTAUS

Myyjä voi testata omaa verkkomaksuaan S-Pankin testitunnuksia vastaan ennen varsinaista käyttöönottoa.

```
AAB_RCV_ID = ' SPANKKIESHOPID'
```

Myyjän tarkisteavain on 'SPANKKI' , jota käytetään kun verkkomaksun tarkiste AAB_MAC lasketaan kuten kentässä 14 on kuvattu. AAB_RCV_ACCOUNT = '393900-01002369'

Testauksessa voi käyttää sekä verkkopankin DEMO-käyttäjätunnusta (12345678) ja salasanaa (123456) sekä tunnuslukua (1234).

6 KÄYTTÖÖNOTTO JA PALVELUSOPIMUS

Palveluntarjoajan laskutusjärjestelmän on kyettävä muodostamaan WWW-tekniikalla ostajalle lasku, jossa on laskutustietojen lisäksi myös verkkomaksun tiedot. Kun ostaja on hyväksynyt laskun, pitää tämä tieto välittää laskutus- ja tilausten käsittelyohjelmaan.

Palveluntarjoaja tekee kirjallisen sopimuksen verkkomaksusta S-Pankin kanssa. Sopimus sisältää verkkomaksun ehdot, laskuttajan tunnuksen ja tarkisteavaimen.

Palvelu on käytettävissä sopimuksen merkittynä käyttöönottopäivänä.

Palveluntarjoaja on velvollinen informoimaan S-Pankkia asiakasvolyymeistään neljännesvuosittain.

7 MAKSUN KYSELY

Verkkomaksun kysely toiminnolla palveluntarjoaja voi varmistaa epäselvissä tilanteissa, että maksu on hyväksytty ja maksettu.

Verkkomaksun kysely on suunniteltu automaattiseksi, ohjelmallisesti toteutetuksi toiminnoksi, jolla palveluntarjoaja voi kysellä kaikkia tai avoimia maksujaan. Palveluntarjoajan internet palvelin voi esimerkiksi käydä läpi tilauksia, joihin palvelin ei ole saanut normaalia maksamiseen liittyvää kuittausta. Avoimissa tilauksissa palvelin muodostaa kyselytapahtuman, joka sisältää palveluntarjoajan tunnuksen, maksun tunnuksen. Tämä viesti on suojattu tunnistamista ja muuntamattomuutta varten MAC-turvataarkisteella. Kysely lähetetään pankin palvelimelle http-lomakkeena salattua SSL-yhteyttä käyttäen. Pankin vastaus sisältää tarkat yksilöintitiedot halutussa muodossa, jos alkuperäinen ostaja on maksun hyväksynyt.

Vastaus on muotoiltu siten, että palveluntarjoajan palvelin voi käsitellä vastauksen ohjelmallisesti ja päivittää tilauksen tiedot.

7.1 Kyselyn tiedot

Verkkomaksun kysely form-muodossa ja siinä oltavat tiedot:

Form action
<https://online.s-pankki.fi/service/paymentquery>
Form method
post

AN/N = Alfanumeerinen (tieto voi sisältää sekä kirjaimia että numeroita)/Numeerinen (tieto sisältää ainoastaan numeroita)

V/P = tieto on valinnainen tai pakollinen

CBS_MAC lasketaan seuraavista tietokentistä:

CBS_VERSION&
CBS_TIMESTMP&
CBS_RCV_ID&
CBS_LANGUAGE&
CBS_RESPTYPE&
CBS_RESPDATA&
CBS_STAMP&
CBS_REF&
CBS_ALG&
myyjän tarkisteavain&

Esimerkki MAC-laskennasta:

0001&200704111201010001&AABES
HOPID&2&html&http://127.0.0.1/test.
html&1234567890&55&01&PAPEGOJA&

Tulos: 5C458BEFB1C05C56E82A835B08DD027D

Kenttä	Tieto	Tiedon nimi	Arvo	Muoto	P/V
1.	Kyselyn versio	CBS_VERSION	0001	AN 4	P
2.	Kyselyn aika	CBS_TIMESTMP	muodossa "VVVVKPPHHMMSSnnnn" missä 'nnnn' on juokseva numero	N 18	P
3.	Asiakastunnus	CBS_RCV_ID	Asiakastunnus	AN 15	P
4.	Kielikoodi	CBS_LANGUAGE	1 = suomi 2 = ruotsi	N 1	P
5.	Vastauksen tyyppi	CBS_RESPTYPE	"html" = vastaus HTML-muodossa "xml" = vastaus XML-muodossa	A 4	P
6.	Vastauksen lisätiedot	CBS_RESPDATA	'html': Jos vastauksen halutaan muokata form-tietoryhmä, tässä ilmoitetaan ko. form-tietoryhmän action osoite täydellisenä. 'xml': Jos xml-muotoisen vastauksen mime-tyypiksi halutaan joku muu kuin "text/html", se kerrotaan tässä kentässä, esim. text/xml.	AN 199	P
7.	Alkuperäinen verkkomaksun tunnus	CBS_STAMP	Palveluntarjoajan antama alkuperäisen maksun tunnus	AN 15	P
8.	Maksun viite	CBS_REF	Standardiviite	AN 20	P
9.	Maksun määrä	CBS_AMOUNT	Määrä muodossa '123,45'	AN 19	P
10.	Valuuttakoodi	CBS_CUR	'EUR'	AN 3	P
11.	Avaimen versio	CBS_KEYVERS	esim. '0001'	N 4	P
12.	MAC- algoritmi	CBS_ALG	'01'	N 2	P
13.	Turvataarkiste	CBS_MAC	Kyselyn tarkiste	AN 32	P

7.2 Vastaussanomien tiedot

Kenttä	Tieto	Tiedon nimi	Arvo	Muoto	P/V
1.	Kyselyn versio	CBS_VERSION	'0001'	AN 4	P
2.	Kyselyn aika	CBS_TIMESTAMP	Muodossa "VVVVKPPHHMMSSnnnn" missä 'nnnn' on järjestysnumero	N 18	P
3.	Asiakastunnus	CBS_RCV_ID	Asiakastunnus	AN 15	P
4.	Paluutieto	CBS_RESPCODE	'OK' = maksu löytyi ja on hyväksytty 'NotFound' = maksua ei löytynyt 'Error' = maksussa on jotain epäselvää, yhteys pankkiin	A 8	P
5.	Alkuperäisen maksun tunnus	CBS_STAMP	Palveluntarjoajan antama alkuperäisen maksun tunnus	AN 15	P
6.	Maksun viite	CBS_REF	Standardiviite	AN 20	P
7.	Maksun määrä	CBS_AMOUNT	Maksu muodossa '123,45'	AN 19	P
8.	Valuuttakoodi	CBS_CUR	'EUR'	A 3	P
9.	Maksun arkistotunnus	CBS_PAID	Pankin arkistointitunnus	AN 20	P
10.	Maksun tila	CBS_STATUS	'Prod' = tuotantomaksu 'Test' = testimaksu	A 4	P
11.	Avaimen versio	CBS_KEYVERS	'0001'	N 4	P
12.	MAC-algoritmi	CBS_ALG	'01'	N 2	P
13.	Kyselytarkiste	CBS_MAC	Kyselyn tarkiste	AN 32	P

Esimerkki MAC-laskennasta:

0001&200704111201010001&AABESHOPID&OK&1234567890&55&123,45&EUR&112233445566778&01&PAPEGOJA&

Tulos: 7DEE9ACD86EF9A834379C65F501095DE

8 VIESTINTÄ JA TEKNINEN TUKI

Ongelmatilanteissa ota yhteyttä, sähköposti:
e-palvelut@sok.fi

Palveluntarjoajan asiakastunnuksen ilmoittaminen nopeuttaa asiointia.

S-Pankki pyrkii informoimaan palveluntarjoajaa verkkomaksun käyttökatkoksista sähköpostilla palveluntarjoajan sopimuksessa ilmoittamaan ryhmäsähköpostiosoitteeseen. Sähköpostiosoitteen muuttuessa palveluntarjoaja on velvollinen ilmoittamaan uuden sähköpostiosoitteen S-Pankille.

Palveluntarjoajan verkkomaksupalvelussa tapahtuvien katkosten osalta S-Pankki toivoo tiedoksiantoa osoitteeseen **e-palvelut@sok.fi**.