

Aktia

Aktia verkkomaksu Käyttöohje ja tietuekuvaukset

13.3.2025, versio 1.72



Sisällysluettelo

1. Aktia verkkomaksu	4
2. Sopimus.....	4
2.1. Palvelun nimi ja logo.....	4
3. Turvallisuus.....	5
3.1. Tarkisteavaimen vaihto ja säilytys	5
4. Toiminnallinen kuvaus	6
4.1. Palvelun eteneminen.....	6
5. Tietuekuvaukset.....	8
5.1. Aktia verkkomaksu, FORM –lomakkeen kentät.....	8
5.2. Aktia verkkomaksu, FORM –lomake HTML muodossa	8
5.3. Maksun versio	9
5.4. Maksun tunnus	9
5.5. Myyjän tunnus	9
5.6. Myyjän tili.....	9
5.7. Myyjän nimi.....	9
5.8. Maksun kieli.....	9
5.9. Maksun määrä	9
5.10. Valuuttalaji	9
5.11. Maksun viite.....	9
5.12. Maksun eräpäivä.....	9
5.13. Maksun viesti.....	10
5.14. Paluu-linkki	10
5.15. Peruuta-linkki.....	10
5.16. Hylätty-linkki	11
5.17. Maksun tarkiste	11
5.18. Maksun vahvistus.....	12
5.19. Avaimen versio	13
5.20. HTTPS-kutsun enkoodaus	13
6. Testaus	13
7. Käyttöönotto	14
8. Aktia verkkomaksun kyselytoiminto	14
8.1. Palvelun kuvaus	14
8.2. Palvelusopimus kyselytoiminnosta	14

8.3. Aktia verkkomaksun tietuekuvaukset	14
8.3.1. Myyjän antamat tiedot	15
8.3.2. Aktia verkkomaksun kyselyn vastaussanomien tiedot	16
8.4. Testaus.....	18
9. Aktia verkkomaksun palautustoiminto.....	18
9.1. Palvelusopimus palautustoiminnosta.....	18
9.2. Aktia verkkomaksun palautuksen tietuekuvaukset.....	19
9.2.1. Myyjän antamat tiedot	19
9.2.2. Aktia verkkomaksun palautuksen vastaussanomien tiedot.....	20
9.3. Testaus.....	22
10. Neuvonta	22

1. Aktia verkkomaksu

Aktia verkkomaksulla asiakkaat voivat maksaa ostamia tuotteita verkon kautta vaivattomasti ja turvallisesti.

Tämä ohje tukee myyjää palvelun käyttöönotossa. Ohje käsittää palvelun käyttöönoton edellytykset sekä tietuekuvaukset järjestelmän rakentamiseen.

Käyttöönotto edellyttää yrityksen järjestelmältä kykyä muodostaa WWW-tekniikalla ostajalle elektroninen lasku sekä Aktia verkkomaksun vaatimat tiedot.

Myyjä saa tiedon asiakkaan maksusta heti, kun paluusanomaan on liitetty varmennetieto maksun onnistumisesta. Varmennetiedon käyttämistä edellytetään palvelun ehdoissa. Myyjä voi tarkistaa suorituksen myös seuraavalta tiliotteelta tai konekieliseltä tapahtumaluettelolta. Tiliotteet ja konekieliset tapahtumaluettelot muodostetaan asiakkaan sopimuksen mukaisesti.

Aktia verkkomaksun verkko-osoite on <https://auth.aktia.fi/vm>. Aktia verkkomaksu on käytettävissä 24 h/vrk.

2. Sopimus

Palveluntarjoaja tekee kirjallisen sopimuksen Aktia verkkomaksupalvelun käytöstä pankin kanssa. Palveluntarjoajan tiedot rekisteröidään pankissa ja sopimuksessa mainitulle yhteyshenkilölle lähetetään Tarkisteavaimen jälkimmäinen osa erikseen sovittavalla turvallisella tavalla. Tarkisteavaimen ensimmäinen osa tulostetaan sopimukselle.

Palveluntarjoajan tulee ilmoittaa pankille, jos hänen palveluunsa tai tietoihinsa tulee muutoksia. Pankki täydentää tarvittaessa sopimusta muuttuneilla tiedoilla.

2.1. Palvelun nimi ja logo

Pankin verkkomaksamisesta voidaan käyttää joko nimeä Aktia verkkomaksu tai Aktia nätbetalning. Muita nimityksiä ei saa käyttää.

Myyjäyritys kopioi logon omalle palvelimellensa Aktian palvelimelta osoitteesta <https://www.aktia.fi/fi/yritysasiakkaat/verkkopalvelut>.

Logon kokoa ja värejä ei saa muuttaa. Logoa/nimeä ei saa luovuttaa tai käyttää muuhun tarkoitukseen kuin Aktia verkkomaksu-sopimuksessa on sovittu.

Sopimuksen päättymisen jälkeen myyjän on välittömästi poistettava sivuiltaan Aktia verkkomaksun logo/nimi.

3. Turvallisuus

Verkkomaksun osapuolten välisessä tietoliikenteessä käytetään SSL-salausprotokollaa, joten ulkopuoliset eivät näe tietoja eivätkä voi muuttaa niitä. Palveluntuottajan palvelinohjelmiston on tuettava 256 bitin SSL-salausta. Tietoliikenteen salaus suojaa pankin ja asiakkaan väliset sanomat lukemista ja muuttamista vastaan.

Kukin osapuoli vastaa omien palveluittensa suojauksesta, turvallisuudesta ja säilyttämiensä tietojen oikeellisuudesta.

Palvelun käyttäjä vastaa siitä, että hänen verkkopankkitunnuksensa eivät joudu ulkopuolisten haltuun ja että tunnukset annetaan vain Aktia verkkomaksua hoitavalle tietokoneelle.

3.1. Tarkisteavaimen vaihto ja säilytys

Tarkisteavain on voimassa 2 vuotta ensimmäisestä käyttökerrasta lähtien. Tarkisteavaimen toinen osa lähetetään asiakkaalle siinä vaiheessa kun käytössä olevalla avaimella on 60 päivää voimassaoloaikaa jäljellä.

Tarkisteavain toimitetaan sopimuksessa mainitulle yhteyshenkilölle. Samalla toimitetaan myös tieto uuden avaimen versionumerosta ja voimaanastumispäivästä. Ko. päivästä lähtien tarkisteet lasketaan kyseisellä avaimella.

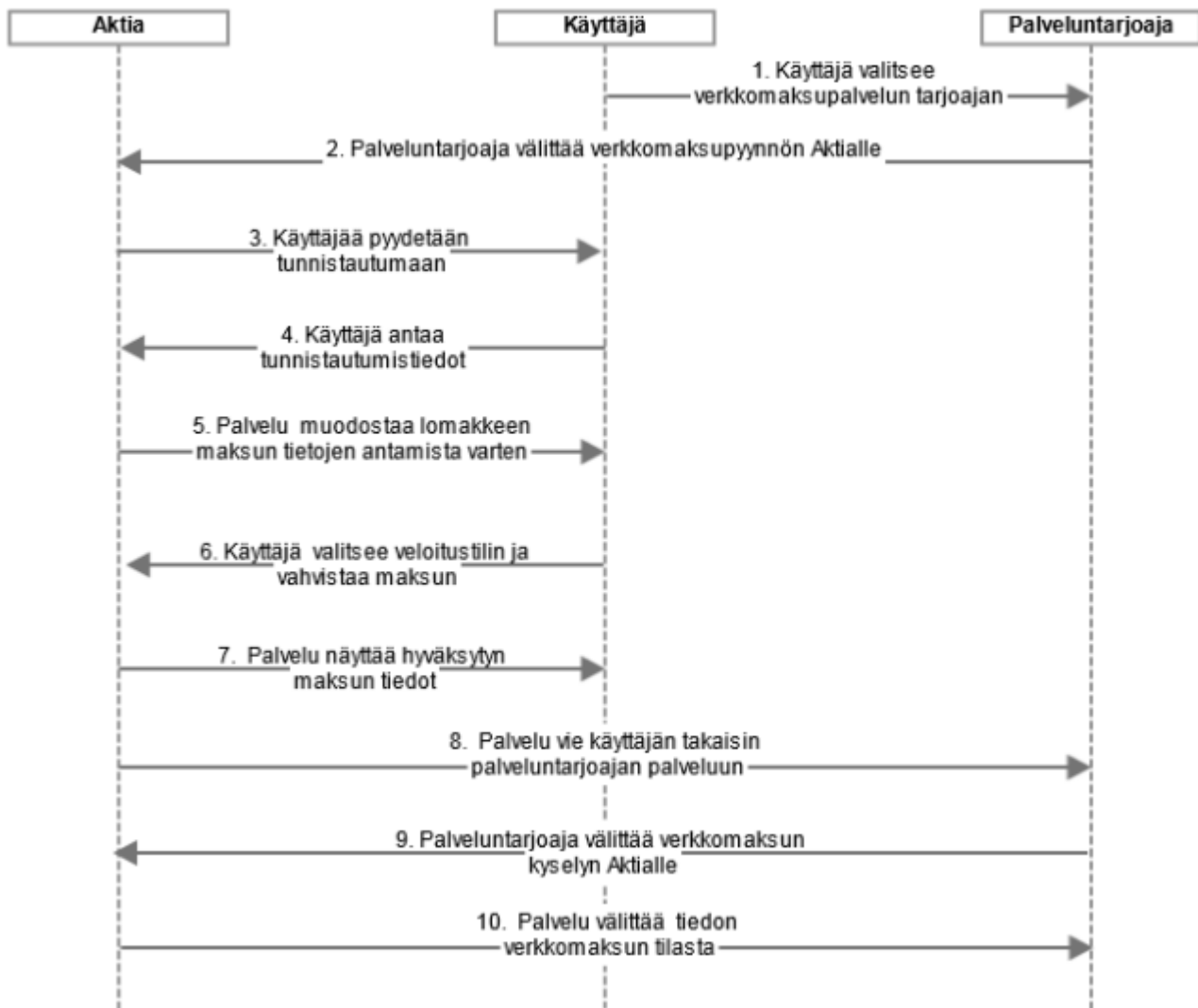
Joustavan avainvaihdon takaamiseksi on palveluntuottajan järjestelmän mahdollistettava uuden avaimen syöttö järjestelmään etukäteen, eli vähintään kahden tarkisteavaimen yhtäaikainen käyttö. Vaihtohetkellä, n. 15 minuutin ajan, on mahdollista, että osassa palveluntuottajalle tulevista tunnisteista tarkiste on laskettu vanhalla avaimella ja osa uudella.

Kun uutta tarkisteavainta on käytetty onnistuneesti, voidaan vanha avain poistaa tai sen käyttö estää palveluntuottajan järjestelmässä.

Palveluntarjoajan tulee säilyttää MAC-tarkisteavain huolellisesti ja turvassa oikeudettomalta käytöltä.

4. Toiminnallinen kuvaus

4.1. Palvelun eteneminen



Kuva 1: Palvelun etenemistä kuvaava kaavio

Kaavion selite

1. Käyttäjällä on tarve maksaa ostoksensa. Käyttäjä valitsee Aktian verkkomaksupainikkeen palveluntarjoajan palvelussa.
2. Palveluntarjoaja välittää käyttäjän verkkomaksupyynnön Aktialle. Verkkomaksupyynnössä sisältyy verkkomaksupalvelun tarvitsemat tiedot palveluntarjoajasta ja maksutapahtumasta. Aktia tarkastaa pyynnön eheyden, tietojen oikeellisuuden ja palveluntarjoajan verkkomaksupalvelusopimuksen.

3. Jos palveluntarjoajalta tullut maksupyyntö on virheetön, lähettää Aktia asiakkaalle tunnistautumispyynnön. Aktia antaa käyttäjälle virheilmoituksen, jos havaitsee tunnistepyyntöissä virheitä. Käyttäjä voi halutessaan keskeyttää tunnistuksen ja palata takaisin palveluntarjoajan palveluun.
4. Käyttäjä tunnistautuu Aktian verkkopankkitunnuksilla. Käyttäjälle näytetään virheilmoitus, jos tunnistus epäonnistuu.
5. Onnistuneen tunnistuksen ja todennuksen jälkeen Aktia muodostaa laskun. Käyttäjälle näytetään maksun tiedot. Käyttäjä valitsee haluamansa veloitustilin. Käytettävissä olevat tilit ovat samat kuin normaalissa verkkopankin laskunmaksussa.
6. Käyttäjälle hyväksyy maksun vahvistustunnuksellaan.
7. Aktia näyttää asiakkaalle maksun tiedot kertauksena maksun hyväksynnän merkiksi.
8. Aktia vie käyttäjän takaisin palveluntarjoajan verkkopalveluun.
9. Palveluntarjoaja välittää Aktialle verkkomaksun yksilöivät tiedot verkkomaksun kyselyä varten.
10. Aktia välittää tiedon maksun tilasta.

5. Tietuekuvaukset

5.1. Aktia verkkomaksu, FORM –lomakkeen kentät

	Tieto	Tiedon nimi INPUT NAME=	Esimerkki	Muoto AN=alfanumeerinen A=aakkosellinen N=numeerinen U=URL sallitut merkit	P=Pakollinen V=Valinnainen
1.	Maksun versio	NET_VERSION	010	N 3	P
2.	Maksun tunnus	NET_STAMP		AN 20	P
3.	Myyjän tunnus	NET_SELLER_ID		AN 17	P
4.	Myyjän tili	NET_SELLER_ACC		Ei käytössä	
5.	Myyjän nimi	NET_NAME		Ei käytössä	
6.	Maksun kieli	NET_LANG		Ei käytössä	
7.	Maksun määrä	NET_AMOUNT	"12345,67"	AN 9	P
8.	Valuuttalaji	NET_CUR	EUR	A 3	P
9.	Maksun viite	NET_REF		N 20	P
10.	Maksun eräpäivä	NET_DATE	"EXPRESS"	AN 10	P
11.	Maksun viesti	NET_MSG		AN 210	V
12.	Paluu- linkki	NET_RETURN		U 255	P
13.	Peruuta- linkki	NET_CANCEL		U 255	P
14.	Hylätty- linkki	NET_REJECT		U 255	P
15.	Maksun vahvistus	NET_CONFIRM	YES tai NO	A 3	P
16.	Algoritmi	NET_ALG	Ainoa tuettu on "03" = SHA256	N 2	P
17.	Avaimen versio	NET_KEYVERS	0001	N4	P
18.	Maksun tarkiste	NET_MAC		AN 64	P

5.2. Aktia verkkomaksu, FORM –lomake HTML muodossa

```
<form METHOD="POST" ACTION="https://auth.aktia.fi/vm">  
  <input type="hidden" name="NET_VERSION" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_STAMP" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_SELLER_ID" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_AMOUNT" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_CUR" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_REF" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_DATE" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_MSG" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_RETURN" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_CANCEL" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_REJECT" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_CONFIRM" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_ALG" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_KEYVERS" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_MAC" value="..."/>  
</form>
```


5.3. Maksun versio

Tuettu versio on 010.

5.4. Maksun tunnus

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

5.5. Myyjän tunnus

Tunnuksen perusteella määräytyvät maksulomakkeelle tulevat saajan tilinumero ja saajan nimi. Tunnus on merkitty pankin kanssa tehtyyn sopimuslomakkeeseen kohtaan "Palvelutunnus" ja "Tarkenne". Tunnus muodostetaan yhtenä merkkijonona ilman välimerkkejä. Esim. palvelutunnus on 1234567890 ja tarkenne on 123, jolloin myyjän tunnus on 1234567890123.

5.6. Myyjän tili

Ominaisuus ei ole käytössä.

5.7. Myyjän nimi

Ominaisuus ei ole käytössä.

5.8. Maksun kieli

Ominaisuus ei ole käytössä.

5.9. Maksun määrä

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.

5.10. Valuuttalaji

EUR

5.11. Maksun viite

Normaali laskulle merkittävä viite. Tuetut muodot ovat kotimainen viite ja RF-viite.

5.12. Maksun eräpäivä

Vain HETI –maksut ovat mahdollisia, arvo on EXPRESS.

5.13. Maksun viesti

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

5.14. Paluu-linkki

Kauppapaikan sivu, jolle palataan onnistuneen maksun teon jälkeen.

Kauppapaikalta lähetettävä paluulinkki voi olla esimerkiksi muodossa

<https://www.esimerkkikauppa.fi/return>. Mikäli NET_CONFIRM –tietokentän arvo on NO paluulinkkiin ei lisätä yhtään parametria. Mutta jos NET_CONFIRM –tietokentän arvo on YES, lisätään paluulinkkiin parametreja seuraavasti:

https://www.esimerkkikauppa.fi/return?NET_RETURN_VERSION=010&NET_ALG=03&NET_RETURN_STAMP=1086972744&NET_RETURN_REF=1232&NET_RETURN_PAID=140530434710140011&NET_KEYVERS=0001&NET_RETURN_MAC=4F7238D83AAE84AF6E1D30073DEE064DD102D3A9B93A421A243CAA6E6B0A0CDA .

	Tieto	Tiedon nimi INPUT NAME=	Esimerkki	Muoto AN=alfanumeerinen A=aakkosellinen N=numeerinen U=URL sallitut merkit	P=Pakollinen V=Valinnainen
1	Maksun versio	NET_RETURN_VERSION	010		
2	Algoritmi	NET_ALG	Ainoa tuettu on "03" = SHA256	N 2	P
3	Maksun tunnus	NET_RETURN_STAMP		AN 20	P
4	Maksun viite	NET_RETURN_REF		N 20	P
5	Tapahtuman yksilöivä tunniste pankin järjestelmässä	NET_RETURN_PAID			
6	Avaimen versio	NET_KEYVERS	0001	N4	P
7	Maksun tarkiste	NET_RETURN_MA		AN 64	P

Kuvaus paluulinkin MAC laskennasta löytyy kappaleesta 5.18 Maksun vahvistus.

5.15. Peruuta-linkki

Kauppapaikan sivu, jolle siirrytään siinä tapauksessa, että asiakas keskeyttää maksutoiminnon Aktia verkkomaksussa.

5.16. Hylätty-linkki

Kauppapaikan sivu, jolle siirrytään mikäli maksu hylkääntyy Aktia verkkomaksussa.

5.17. Maksun tarkiste

SHA256 -algoritmi

Maksun tarkiste lasketaan SHA256 –algoritmillä siten, että ensin muodostetaan merkkijono seuraavista tietokentistä tässä järjestyksessä:

```
NET_VERSION&
NET_STAMP&
NET_SELLER_ID&
NET_AMOUNT&
NET_REF&
NET_DATE&
NET_CUR&
NET_RETURN&
NET_CANCEL&
NET_REJECT&
NET_ALG&
NET_KEYVERS&
Tarkisteavain&
```

Tarkisteavain on kaksiosainen. Tarkisteen ensimmäinen osa annetaan asiakkaalle palvelun sopimuslomakkeella

Toinen osa toimitetaan erikseen sovittavalla turvallisella tavalla avaimen toisen osan saajalle. Tarkisteavain on 64 merkkiä pitkä ja sitä käytetään vain maksun tarkisteen laskennassa.

Merkkijonossa ei saa olla tyhjiä merkkejä ja & -merkit ovat mukana laskennassa. Esimerkiksi merkkijonosta

```
010&1365485826567&0000010014001&1,20&12344&EXPRESS&EUR&https://auto.
kauppa.fi/shop?ACTION=NAYTA_VASTAUS&ITEM=4537256&https://auto.kauppa.fi/
shop?ACTION=MAKSUSSA_VIRHE&ITEM=4537256&https://auto.kauppa.fi/shop?A
CTION=ERROR&ITEM=4537256&03&0001&1111111111111111111111111111111111
1111 11111111111111111111111111111111&
```

saadaan laskennan tulokseksi

```
F5D1309E89DF590F7324A3F3699141853C3DB1C6F8BB7E52A443A731876843
```

Maksun tarkisteessa käytetään heksadesimaaleja. Kirjaimet pitää olla isoilla kirjaimilla.

5.18. Maksun vahvistus

Mikäli NET_CONFIRM kentän arvo on "YES", saa myyjä paluulinkissä tiedon maksun käsittelystä. Paluulinkin muodostuksessa käytetään MAC –tarkistetta, jonka avulla myyjä voi varmistua onnistuneesti suoritetusta Aktia verkkomaksusta. Myyjän tulee myös tehdä erillinen tilitapahtumakysely. Täydellisen varmuuden onnistuneesti tehdystä maksusta myyjä saa kuitenkin vasta tiliote- tai viitesiirtoaineistostaan.

Arvon ollessa "YES", liitetään paluulinkin loppuun seuraavassa kappaleessa luetellut tiedot.

SHA256 -algoritmi

NET_RETURN_VERSION	"010"
NET_RETURN_STAMP	Maksun yksilöivä tunnus
NET_RETURN_REF	Maksun alkuperäinen viitenumero
NET_RETURN_PAID	Tapahtuman yksilöivä tunnistenumero pankin järjestelmässä
NET_ALG	"03", algoritmi
NET_KEYVERS	Avaimen versio
NET_RETURN_MAC	Paluutietojen tarkiste

NET_RETURN_PAID on AN muotoinen tieto jonka enimmäispituus 20 merkkiä.

NET_RETURN_MAC lasketaan kuten kohdassa 5.14 kuvattu hash –arvo:

```
NET_RETURN_VERSION&  
NET_ALG&  
NET_RETURN_STAMP&  
NET_RETURN_REF&  
NET_RETURN_PAID&  
NET_KEYVERS&  
Tarkisteavain&
```

SHA256 –algoritmillä lasketaan muodostettavasta merkkijonosta hash –arvo, joka muutetaan heksadesimaaliseen 64 merkkiä pitkään esitysmuotoon.

Merkkijonossa ei saa olla tyhjiä merkkejä ja & -merkit ovat mukana laskennassa. Esimerkiksi merkkijonosta

```
010&03&01234567890123456789&123&2000010145789811234&0001&1111111111  
1111111111
```

saadaan laskennan tulokseksi heksadesimaalisen muunnoksen

EEEE66A9E8FC487A15D9F420AA7A7ECEE0D74637BE27E39E3CDE6AA214A501D7

5.19. Avaimen versio

Avain on voimassa 2 vuotta ensimmäisestä käyttökerrasta lähtien. Tarkisteavaimen toinen osa lähetetään asiakkaalle siinä vaiheessa kun käytössä olevalla avaimella on 60 päivää voimassaoloaikaa jäljellä.

5.20. HTTPS-kutsun enkoodaus

HTTPS kutsujen täytyy olla UTF-8 enkoodattuja.

6. Testaus

Palvelun käyttöönottopäivä sovitaan sopimuksen teon yhteydessä.

Palveluntuottaja voi testata palvelua tuotantoympäristössä jo ennen kuin sopimus on tehty käyttämällä testitunnuksia.

Testattaessa on oltava mukana tietokentät NET_RETURN, NET_CANCEL ja NET_REJECT. Testauksessa käytetään verkko-osoitetta <https://auth.aktia.fi/testvm>

Mikäli asiakas peruuttaa maksun suorittamisen, linkkitieto välitetään NET_CANCEL – tietokentän mukaisena ja jos maksu hylkääntyy, NET_REJECT –tietokentän mukaisena.

Testauksessa käytetään seuraavia sopimustietoja:

Myyjän tunnus	Asiakkaan nimi	Tarkisteavain
11111111111111	Testiverkkokauppa	1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234

Avaimen versio on 0001

Testauksessa käytetään seuraavaa asiakasta:

Asiakkaan tunnus	Asiakkaan nimi	Hetu	Salasana
12345678	Tero Testaaja	010170-999R	123456

Testikäyttäjälle näytetään virheelliset kentät sellaisenaan, tuotannossa tapahtuvia virhetilanteita varten on omat sivunsa.

7. Käyttöönotto

Palvelu on käytettävissä sopimukseen merkittynä käyttöönottopäivänä.

8. Aktia verkkomaksun kyselytoiminto

Aktia verkkomaksun kysely on järjestelmä kaikille yritysasiakkaille, jotka käyttävät Aktia verkkomaksua omilla verkkosivuillaan. Palvelun avulla yritykset tekevät kyselyjä Aktia verkkomaksulla tehdyistä tapahtumilta. Järjestelmällä tehdään verkkokaupoille kysely niistä tapahtumista, jotka ovat maksatuksen yhteydessä jostain syystä epäonnistuneet eli tieto maksatuksen onnistumisesta tai epäonnistumisesta ei tavoita yrityksen verkkokauppajärjestelmää.

Palvelun avulla verkkokaupparytykset varmistuvat maksatustiedoista välittömästi. Näin verkkokauppa voi onnistuneen maksun myötä tarjota verkkokaupassa asioivalle asiakkaalle välittömästi sen palvelun tai tuotteen, jonka asiakas oli verkkokaupassa maksanut ja joka oli myös tarkoitus toimittaa asiakkaalle välittömästi onnistuneen maksatuksen jälkeen.

Kyselytoiminnallisuuden käyttöä edellytetään palvelun ehdoissa.

8.1. Palvelun kuvaus

Asiakas siirtyy takaisin verkkokaupan sivulle onnistuneen maksun kuittaussivulta tai Aktia verkkomaksujärjestelmä siirtää asiakkaan automaattisesti verkkokaupan sivulle. Siirtymisen mukana menee verkkokaupalle tietoa maksun onnistumisesta ja verkkokauppa voi antaa asiakkaalle tuotteen/palvelun välittömästi. Jos siirtymistä ei tapahdu (asiakas toimii toisin kuin pitäisi, järjestelmässä tapahtuu virhe tai tietoliikenteessä tapahtuu virhe), maksun onnistumistieto ei välity verkkokaupalle.

Verkkokauppaan on yritys itse rakentanut tapahtuman kyselyn, joka käynnistyy automaattisesti tai kysely tehdään manuaalisesti, kun tapahtumaa ei kuulu takaisin verkkokauppaan. Kysely tehdään niin, että verkkokaupan tunnukset toimivat tunnistimina Aktiaan päin (aivan kuten verkkokaupasta siirtyminen Aktia -maksatukseen). Verkkokauppa antaa tarvittavat yksilöivät tiedot maksusta, jonka perusteella maksu voidaan luotettavasti löytää ja lähettää takaisin verkkokaupalle.

8.2. Palvelusopimus kyselytoiminnosta

Palvelusta sovitaan automaattisesti myyjä yrityksen sopiessa kirjallisesti Aktia Verkkomaksun käyttöönotosta.

8.3. Aktia verkkomaksun tietuekuvaukset

Myyjäyritys rakentaa oman kyselyjärjestelmän. Aktia verkkomaksun kyselytoiminnon verkkoosoite on <https://ebank.aktia.fi/vmapi/kysely>.

ON=010&NET_KEYVERS=0001&NET_RETURN_MAC=B6922F1FC5E25DC49BEA7743C0BBCA
792E25895E71
997805D01A05EB15570F29
Strict-Transport-Security: max-age=31536000
X-XSS-Protection: 1; mode=block
Set-Cookie: TS569980=5932ee5aca362b235e9921fe178ec522f0944fa8a2350f5553fecce;
Path=/; Secure; HTTPOnly
Transfer-Encoding: chunked

Aktia verkkomaksu kysely, FORM –lomake HTML muodossa

```
<form METHOD="GET" ACTION="https://ebank.aktia.fi/vmapi/kysely">  
  <input type="hidden" name="NET_VERSION" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_STAMP" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_SELLER_ID" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_REF" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_RETURN" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_ALG" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_KEYVERS" value="..."/>  
  <input type="hidden" name="NET_MAC" value="..."/>  
</form>
```

SHA256 -algoritmi

Kyselyvastauksen tarkiste lasketaan SHA256 –algoritmillä siten, että ensin muodostetaan merkkijono seuraavista tietokentistä tässä järjestyksessä:

NET_VERSION&
NET_SELLER_ID&
NET_RESPCODE&
NET_STAMP&
NET_REF&
NET_DATE&
NET_AMOUNT&
NET_CUR&
NET_PAID&
NET_ALG&
NET_KEYVERS&
Tarkisteavain&

Saadusta merkkijonosta lasketaan SHA256-algoritmillä hash-arvo, joka muutetaan heksadesimaaliseen, 64-merkkiä pitkään esitysmuotoon, jossa käytetään isoja kirjaimia. Valinnaiset kentät otetaan mukaan vain, jos ne ovat läsnä.

Esimerkiksi merkkijonosta

010&0000010014001&NOTFOUND&122323&12344&03&0001&1111111111111111

11&

saadaan laskennan tulokseksi heksadesimaalisen muunnoksen jälkeen:

7CC2CC6D045C06AC5B7F5B3BD24391013102DB0B35394B81B8FDAA59DD01F0AD

8.4. Testaus

Palveluntuottaja voi testata palvelua tuotantoympäristössä jo ennen kuin sopimus on tehty käyttämällä testitunnuksia.

Testattaessa on oltava mukana tietokenttä NET_RETURN. Testauksessa käytetään verkkoosoitetta <https://ebank.aktia.fi/vmapitest/kysely>

Testauksessa käytetään seuraavia sopimustietoja:

Myyjän tunnus	Asiakkaan nimi	Tarkisteavain
111111111111	Testiverkkokauppa	123456789012345678901234567890123456789012345678901234

Avaimen versio on 0001

Testauksessa käytetään seuraavia tietoja:

Maksun tunnus	Maksun yksilöivä viite
1234567890	1232

Kyselyssä voidaan antaa vain toinen tai molemmat tiedot. Jos maksun tunnus tai viite on annettu ja ne eivät vastaa taulukossa mainittuja arvoja palautetaan NOT_FOUND vastaus. Onnistuneessa tapauksessa palautetaan kovakoodatun maksun tiedot. Palautettavissa tiedoissa maksupäivä saa aina arvon nykypäivä – 14pv.

9. Aktia verkkomaksun palautustoiminto

Aktia verkkomaksun palautus on järjestelmä niille yritysasiakkaille, jotka käyttävät Aktia verkkomaksua omilla verkkosivuillaan. Palvelun avulla yritykset voivat tehdä palautuksia Aktia verkkomaksulla tehdyistä tapahtumilta. Järjestelmän tarkoituksena on antaa verkkokaupoille palautusmahdollisuus niistä tapahtumista, jotka he syystä tai toisesta joutuvat palauttamaan asiakkaalle. Palautettava määrä voi olla sama tai pienempi kuin alkuperäinen maksu, mutta se ei voi kuitenkaan olla alkuperäistä maksua suurempi. Yhteen tapahtumaan voi liittyä vain yksi palautus. Palautus on käytettävissä 90 päivää alkuperäisen maksutapahtuman jälkeen.

9.1. Palvelusopimus palautustoiminnosta

Yritys tekee kirjallisen sopimuksen palvelun käyttöönotosta Pankin kanssa

9.2. Aktia verkkomaksun palautuksen tietuekuvaukset

Yritys rakentaa oman palautusjärjestelmän. Aktia verkkomaksun palautustoiminnon osoite on <https://ebank.aktia.fi/vmapi/palautus>

Aktia verkkomaksu on käytettävissä 24 h/vrk.

HTTPS kutsujen täytyy olla UTF-8 enkoodattuja.

9.2.1. Myyjän antamat tiedot

	Tieto	Tiedon nimi INPUT NAME=	Esimerkki	Muoto	P/V
1.	Palautuksen versio	NET_VERSION	"010"	N3	P
2.	Myyjän tunnus	NET_SELLER_ID		AN17	P
3.	Palautusmaksun tunnus	NET_STAMP		AN20	P
4.	Palautusmaksun viite	NET_REF		N20	P
5.	Palautusmaksun määrä	NET_AMOUNT	"12345,67"	AN9	P
6.	Valuuttalaji	NET_CUR	"EUR"	A3	P
7.	Palautusmaksun viesti	NET_MSG		AN210	V
8.	Alkuperäisen maksun tunnus	NET_STAMP_ORG		AN20	P
9.	Alkuperäisen maksun viite	NET_REF_ORG		N20	P
10.	Paluulinkin osoite	NET_RETURN		U160	P
11.	Algoritmi	NET_ALG	Ainoa tuettu on "03" = SHA256	N 2	P
12.	Avaimen versio	NET_KEYVERS	Esim "0001"	N4	P
13.	Maksun tarkiste	NET_MAC		AN64	P

SHA256 –algoritmi

Tarkiste lasketaan SHA256- algoritmilla siten, että ensin muodostetaan merkkijono laskennassa mukana olevista tietokentistä seuraavassa järjestyksessä:

NET_VERSION&

	Tieto	Tiedon nimi INPUT NAME=	Esimerkki	Muoto	P/V
1.	Palautuksen versionumero.	NET_VERSION	"010"	N3	P
2.	Myyjän tunnus.	NET_SELLER_ID		AN17	P
3.	Palautuksen yksilöivä tunnus.	NET_STAMP		AN20	P
4.	Palautuksen yksilöivä viite.	NET_REF		N20	P
5.	Vastauskoodi	NET_RESPCODE	"OK": palautus onnistui "NOTFOUND": alkuperäistä maksua ei löytynyt "ERROR": palautus ei onnistunut	A8	P
6.	Palautuksen arkistointitunnus	NET_PAID		AN20	P
7.	Virheselitys	NET_ERRO_MSG	Virheen lisäselitys jos vastauskoodi on "ERROR".	A512	V
8.	Algoritmi	NET_ALG	Ainoa tuettu on "03" = SHA256	N 2	P = versiossa "003"
9.	Avaimen versio	NET_KEYVERS	Esim "0001"	N4	P
10.	Maksun tarkiste	NET_MAC		AN64	P

HTTP/1.1 302 Moved Temporarily

Connection: close

Date: Wed, 30 Oct 2013 10:43:08 GMT

Transfer-Encoding: chunked

Location:

[https://localhost:9090/tws-webapp/engine?usecase=query-](https://localhost:9090/tws-webapp/engine?usecase=query-transaction&command=toresultview&guid=qnvqjMjpt8ZW7uV1ec2zBgCC&cdc=0&hash=71hljAu27QFwAAPH27YUzwCC&NET_RESPCO)

[transaction&command=toresultview&guid=qnvqjMjpt8ZW7uV1ec2zBgCC&cdc=0&hash=71hljAu27](https://localhost:9090/tws-webapp/engine?usecase=query-transaction&command=toresultview&guid=qnvqjMjpt8ZW7uV1ec2zBgCC&cdc=0&hash=71hljAu27QFwAAPH27YUzwCC&NET_RESPCO)

[QFwAAPH27YUzwCC&NET_RESPCO](https://localhost:9090/tws-webapp/engine?usecase=query-transaction&command=toresultview&guid=qnvqjMjpt8ZW7uV1ec2zBgCC&cdc=0&hash=71hljAu27QFwAAPH27YUzwCC&NET_RESPCO)

DE=ERROR

X-Powered-By: Servlet/2.5 JSP/2.1

Palautuksen vastaussanomien MAC –tarkisteen laskennassa käytettävät tietokentät

NET_VERSION&
NET_SELLER_ID&
NET_STAMP&
NET_REF&
NET_PAID&
NET_ALG&
NET_KEYVERS&
Tarkisteavain&

9.3. Testaus

Palveluntuottaja voi testata palvelua tuotantoympäristössä jo ennen kuin sopimus on tehty käyttämällä testitunnuksia.

Testattaessa on oltava mukana tietokenttä NET_RETURN. Testauksessa käytetään verkkoosoitetta <https://ebank.aktia.fi/vmapitest/palautus>

Testauksessa käytetään seuraavia sopimustietoja:

Myyjän tunnus	Asiakkaan nimi	Tarkisteavain
11111111111111	Testiverkkokauppa	123456789012345678901234567890123456789012345678901234

Avaimen versio on 0001

Testauksessa käytetään seuraavia tietoja:

Testitapaus	Alkuperäisen maksun tunnus	Alkuperäisen maksun viite	Maksun summa
Onnistuva tapaus	1234567890	1232	<= 123.20

Sanomassa pitää antaa maksun tunnus, viite ja validi maksun summa. Jos tunnus tai viite eivät vastaa taulukossa mainittuja arvoja palautetaan "Maksua ei löydy". Jos palautettava summa ylittää alkuperäisen (123.20) summan, palautetaan virhe "Palautuksen määrä suurempi kuin alkuperäinen summa". Onnistuneessa tapauksessa palautetaan kovakoodatun palautuksen tiedot. Palautettavissa tiedoissa maksupäivä saa aina arvon nykypäivä – 14pv.

10. Neuvonta

Verkkomaksuun liittyvää asiakasneuvontaa antaa Yritysassiakaspalvelumme arkisin klo 9-16 puh. 010 247 6700 (Puhelut 0102-alkuisiin numeroihin pvm/mpm).
Sähköposti: corporateservice@aktia.fi.