

Palvelukuvaus
Web Services yhteyskäytäntö ja
PKI-turvaratkaisu

28.5.2019

Sisältö

1 WEB SERVICES -YHTEYSKÄYTÄNTÖ	3
1.1 Yleistä	3
1.2 Käytetyt lyhenteet	3
2 SOPIMINEN	3
3 PKI-TURVARATKAISU	4
3.1 PKI -turvaratkaisu	4
3.2 Yhteyden avaus ja käyttöönotto	4
3.3 Varmenteiden sulkeminen	4
3.4 Varmenteiden elinkaari	4
4 WEB SERVICE PALVELUN KÄYTTÄMINEN	5
4.1 Aikataulut (Cut off)	5
4.2 Yhteysosoitteet	5
4.3 Aineiston lähettäminen	5
4.4 Aineiston noutaminen	6
4.5 Tekniset kuvaukset	6
4.6 Palvelun testaus	7
5. Neuvonta ja tuki	7

Pvm	Versio	Muutos
1.2.2011	Versio 1.0	
31.3.2011	Versio 1.1.	Lisätty noudettavia palveluja AMVN valtuutusten nouto ja VKEN Valuuttakurssit
1.6.2011	Versio 1.2	Lisätty käytettäviä palveluja
15.6.2011	Versio 1.3	Lisätty huomautus, Web Services kanavan maksuaineisto palautteista kohtaan 4.3
17.10.2011	Versio 1.4	Lisätty noudettavia/lähetettäviä palveluja Maksupäätteen aineistosiiirtona sekä Factoring palvelut,
9.12.2011	Versio 1.5	4.3 päivitetty aineiston kokorajoite
3.1.2012	Versio 1.6	4.4. korjattu FILN, FIRN ja FIVN lyhenteet poistamalla FI lopusta.
19.3.2012	Versio 1.7	4.3 muutettu kokorajoite 10 megatavuksi.
15.11.2012	Versio 1.8	Nimenmuutos Danske Bank
7.12.2012	Versio 1.9	Palveluluetteloon lisätty suoraveloituksen konversio suoramaksuksi tai e-laskuksi FIPL
10.1.2013	Versio 1.10	kohtien 4.3 ja 4.4 päivitys, ISO sanoman versio 3
11.2.2013	Versio 1.11	4.2 Varmenne osoitteet vaihdettu. 4.3 muutettu 10 megatavua 40 megatavuksi.
5.7.2013	Versio 1.12	4.3 Lisätty FSL Sender Info kohtaan. 4.4. lisätty XML tiliraporttisanomat
15.10.2013	Versio 1.13	4.3 muutettu 40 megatavua 70 megatavuksi.
31.1.2014	Versio 1.14	Suoraveloitusta loppunut
8.7.2014	Versio 1.15	Laitettu camt -sanoman parametrit.
20.03.2015	Versio 1.16	Korjattu sivujen linkityksiä. Poistettu maksupäätteen.
04.02.2016	Versio 1.17	4.4 Lisätty MasterCard yrityskorttitapahtumien noutaminen
28.5.2019	Versio 1.18	Muutettu Business Online Districtiksi

1 WebServices-yhteyskäytäntö

1.1 Yleistä

Web Services - yhteyskäytäntö (jäljempänä Web Services) on nykyaikainen ja turvallinen tietoliikennetarkaisu yrityksen taloushallinnon järjestelmien ja pankin järjestelmän väliseen yhteydenpitoon. Web Services voidaan muodostaa joko pankkiyhteysohjelmalla tai suoraan yrityksen taloushallinnon järjestelmistä. Web Services on tarkoitettu yrityksen ja pankin väliseen aineistosiirtoon.

Danske Bankin Web Services perustuu suomalaisten pankkien yhteiseen tietoturva- ja sanomamäärittelyyn. Tekninen kuvaus on saatavilla Finanssialan Keskusliiton verkkosivuilla 'Security and Message Specification for Messages' fkl.fi

Web Services käyttää salattua internet -yhteyttä. Osapuolten tunnistus ja aineistojen suojaus perustuvat PKI-turvaratkaisuun.

Web Services -yhteyskäytännöllä voi lähettää ja noutaa pankin tukemia aineistoja. Yhteyskäytännössä tuetut aineistot on lueteltu [kohdassa 4](#)

Asiakas avaa Web Services yhteyden lähettääkseen tai noutaakseen aineistoja. Asiakas tarvitsee yhteyden muodostamiseen ja aineistojen käsittelyyn Web Services käyttöliittymän esim. Danske Link -pankkiyhteysohjelma.

1.2 Käytetyt lyhenteet

Application request	Web Services-palvelussa lähetettävän sanoman sisältämä palvelupyyntö
Application response	Web Services-palvelussa pankin antama vastaus asiakkaan palvelupyyntöön
PKI	<i>Public Key/Infrastructure</i> , julkisen avaimen infrastruktuuri.
Private Key	<u>Yksityinen avain</u> - Salassa pidettävä osa epäsymmetrisestä avainparista, jota käytetään julkisen avaimen salauksessa. Yksityistä avainta käytetään tyypillisesti sähköiseen allekirjoittamiseen tai julkisella avaimella salatun viestin avaamiseen.
Root Certificate	<u>Juurivarmenne</u> - Julkisen avaimen järjestelmässä ylin luotettu taso- Juurivarmenne allekirjoittaa, jakelee ja tarvittaessa peruuttaa varmenteet alemman tason varmentajille.
SOAP	Standardoitu Web Service-yhteyden sanomamuoto, joka sisältää Web Services-palvelussa lähetettävät palvelupyynnot ja niihin liittyvät vastaukset.
XML	<i>eXtensible Markup Language</i> kieli, jolla tiedon merkitys on kuvattavissa. XML-kieltä käytetään formaattina sekä tiedonvälitykseen järjestelmien välillä että dokumenttien tallentamiseen. XML-kieli auttaa jäsentämään laajoja tietomassoja selkeämmin.

2 Sopiminen

Web Services käyttö edellyttää voimassa olevaa palvelusopimusta pankin kanssa. Sopimuksessa määritellään yrityksen tässä palvelussa käyttämät tilit, käyttäjät ja käyttöoikeudet.

Pankki tarjoaa Web Services-yhteyksikäyttöön kaksi eri sopimismallia

1. Web Services -yhteyksikäytännöstä tehdään erillinen sopimus
2. Web Services -yhteyksikäyttö liitetään yrityksen verkkopankki District -sopimukseen

Sopimismalli 2 mahdollistaa yrityksen verkkopankki -käyttäjille Web Services - yhteyksikäytännön kautta lähetettyjen ja noudettavien pankkiaineistojen käsittelyn.

3 PKI-turvaratkaisu

3.1 PKI-turvaratkaisu

Danske Bankin Web Services varmenteiden käsittely perustuu PKI (Public Key Infrastructure) ratkaisuun. Danske Bankin mallissa kaikilla asiakkailla on kaksi avainparia ja varmenetta. Yksi on aineiston allekirjoitusta varten, ja toinen aineiston salausta varten.

3.2 Yhteydenavaus ja käyttöönotto

Asiakas saa sopimuksen teon yhteydessä Web Services-yhteyksikäytännön aloittamiseen tarvittavat ohjeet. Varmenteiden nouto on mahdollista vasta, kun sopimus on allekirjoitettu ja asiakas on vastaanottanut pankista postitse lähetetyn kertakäyttöisen PIN-koodin varmenteiden noutoa varten.

Asiakas tarvitsee PIN-koodin lisäksi varmenteiden noutoa varten Web Services -käyttäjänumeron (6 merkkiä), joka löytyy Web Services-yhteyksikäyttö ja PKI-turvaratkaisu -sopimukselta. PIN-koodi ja käyttäjännumero syötetään asiakkaan käyttämän pankkiyhteysohjelmistoon, joka lähettää pankille varmenteiden noutopyynnön Web Services-yhteyksikäytännön kautta. Asiakas tallentaa varmenteet pankkiyhteysohjelmistoonsa, jonka jälkeen Web Services-yhteyksikäytännön käyttö voi alkaa.

Juuri varmenne on haettavissa Danske Bankin verkkosivulta osoitteesta [Danske Bank Group PKI-services](#)

3.3 Varmenteidensulkeminen

Asiakas voi sulkea käytössä olevat varmenteensa, jos asiakas ei enää niitä tarvitse tai varmenteiden säilytyksen turvallisuudessa on ollut puutteita (esim. varmenteet ovat kadonneet tai mahdollisesti päätyneet väärin käsiin).

Varmenteet voi sulkea pankkiyhteysohjelmiston revoke-toiminnallisuudella, joka mitätöi voimassa olevat varmenteet. Vaihtoehtoisesti asiakas voi olla yhteydessä Danske Bankin Ohjelma- ja aineistosiirtopalvelujen tukeen, joka sulkee varmenteet. Varmenteiden sulkemista varten pankki tarvitsee asiakkaalta sopimusnumeron tai käyttäjänumeron.

3.4 Varmenteiden elinkaari

Asiakkaan varmenteilla on määrätty käyttöikä. Asiakkaan tulee tarkistaa varmenteiden voimassaolo säännöllisesti. Asiakas voi uusida vanhenemassa olevat varmenteet pankkiyhteysohjelman PKI RenewCertificate toiminnallisuudella. Kun tekee uusimisen etukäteen, niin ei tarvitse tilata uutta pin-koodia. Ohje varmenteiden uusimiseen löytyy asiakkaan käyttämän pankkiyhteysohjelmien ohjeista.

Jos varmenteet ehtivät vanheta, niin asiakkaan pitää ottaa yhteys pankin Asiakastukeen ja tilata uusi PIN-koodi, jolla voi luoda itselleen uudet varmenteet.

4 WebServicepalvelunkäyttäminen

4.1 Aikataulut (Cut off)

Web Services on käytettävissä 24 /7.

[Aineistojen ja maksujen käsittelyajat](#)

4.2 Yhteysosoitteet

EDI Web Services - Aineiston lähetykset pankkiin ja nouto pankista

<https://businessws.danskebank.com/financialservice/edifileservice.asmx>

PKI Web Services - Avainten ja varmenteiden hallinta

<https://businessws.danskebank.com/ra/pkiservice.asmx>

4.3 Aineistonlähettäminen

Asiakas muodostaa aineistot omassa taloushallinnonjärjestelmässä ja lähettää ne Danske Bankiin.

Asiakkaan lähettäessä aineistoa pankkiin, asiakas allekirjoittaa sanoman yksityisellä avaimellaan ja salaa lähetettävän aineiston pankin julkisella avaimella.

Seuraavia aineistoja voidaan lähettää Danske Bankin Web Services palvelussa.

Tyyppi	Aineiston nimi
C2BL pain.001.001.02 pain.001.001.03	Maksutoimeksianto ISO 20022, pain.001.001.02 tai 03 Maksutoimeksianto ISO 20022, pain.001.001.02 Maksutoimeksianto ISO 20022, pain.001.001.03
AYEL	Jäsenmaksut
FALL	Factoring laskut
FILL	E-laskut
FISL	Sender-info
IBAL	IBAN muunto -lähetykset
OL2L (LM02), OL3L (LM03)	Kotimaan maksut
PELL	Toistuvat maksut, palkat eläkkeet
UM2L	Ulkomaan maksut
UMTL	Global Transfer MT101

Yllä olevien aineistojen lisäksi Danske Bankin Web Service-palvelu tukee myös muiden Danske Bank -konsernin maiden paikallisia aineistoformaatteja. Luettelo aineistoformaateista löytyy kohdasta 4.5 dokumentista *Web Services Channel Technical Description*

Vastaanottaessaan lähetyksen Danske Bank palauttaa asiakkaalle kuittaussanoman (*ApplicationResponse*), jonka tilakoodilla kerrotaan lähetyksen onnistuminen. Tämän jälkeen Danske Bank siirtää aineiston käsittelyyn ja maksut suoritetaan eräpäivänä.

Web Services-kanavassa muiden kuin XML-maksuaineistojen (pain.001) osalta pankki antaa vastaanoton-palautteen (pain.002), mutta ei aineiston käsittelyn palautetta. Tarkempi kuvaus löytyy XML-aineistosiirtojen palvelukuvauksesta.

Danske Bankin Web Services-yhteykskäytännön aineistokohtainen kokorajoite on 70 megatavua pakattuna yhtä lähetettyä aineistoerää kohden. Tähän 70 megatavuun lasketaan mukaan itse maksuaineisto, SOAP-kehys ja base64-koodaus. Kokorajoitetta isompia aineistoeriä lähetettäessä asiakkaan tulee olla yhteydessä Danske Bankin Ohjelma- ja aineistosiirtopalvelujen tukeen (yhteystiedot kts. kohta 5).

4.4 Aineiston noutaminen

Asiakkaan noutaessa aineistoja pankki allekirjoittaa sanoman omalla salaisella avaimella ja salaa aineiston asiakkaan julkisella avaimella.

Seuraavia aineistoja voidaan noutaa Danske Bankin Web Services palvelussa

Tyyppi	Aineiston nimi
C2BN pain.002.001.02 pain.002.001.03	Palautesanoma ISO 20022, pain.002.001.02 ja 03 Palautesanoma ISO 20022, pain.002.001.02 Palautesanoma ISO 20022, pain.002.001.03 Sanoma muodostetaan automaattisesti XML-maksujen lähetyksestä, versio 02 tai 03.
camt.052.001.02	XML-saldo- ja tapahtumakysely
camt.053.001.02	XML-tiliote
camt.054.001.02	XML-viite ja -maksuluettelo
camt.054.001.02	Ulkomaanmaksujen XML-palaute
APSN	Saldokysely
FILN	E-lasku
FIVN	E-lasku virhepalautteen nouto
FIRN	E-lasku vastaanottoilmoitus
IBAN	IBAN tilinumeron muunto
KTON	Konekielinen tiliote
MCT	MasterCard yrityskorttitapahtumat
SWFN	SWIFT MT940 tiliote
TAPN	Tapahtumakysely
UM2N	Ulkomaanmaksujen palaute
USEN	Ulkomaanmaksujen ennakko
VIPN	Viitetapahtumaluettelo
VKEN	Valuuttakurssit

Yllä olevien aineistojen lisäksi Danske Bankin Web Service-palvelu tukee myös muiden Danske Bank -konsernin maiden paikallisia aineistoformaatteja. Luettelo aineistoformaatista löytyy kohdasta 4.5 dokumentista *Web Services Channel Technical Description*.

4.5 Tekniset kuvaukset

Tekniset kuvaukset englanniksi löytyvät seuraavista linkeistä:

Web Services yhteykskäytännön kuvaus ja Web Services sanomien salauksen ja pakkauksen kuvaus

[Integration Services/Web Services](#)

PKI Web Services palvelun kuvaus

[PKI Service Description](#)

4.6 Palvelun testaus

Asiakas ja ohjelmistokehittäjä voi testata palvelun tuotantoympäristössä. Testaaminen edellyttää Web Services-yhteyksikäyttöä ja PKI - turvaratkaisu sopimuksen tekemistä. Asiakas ja ohjelmistokehittäjä voi käyttää pankkiin lähetettävän XML-aineiston palvelupyynnön (ApplicationRequest) <EnvironmentId> -elementissä arvoa 'TEST'. Tällöin pankki tarkistaa maksuaineiston oikeellisuuden, mutta ei kirjaa maksuja. On huomioitava, että TEST-arvon käyttö koskee vain ISO20022 -aineistoja (pain001). Mikäli sitä käytetään muissa maksuaineistoissa, maksut käsitellään ja kirjataan normaalisti.

5. Neuvonta ja tuki

Danske Bankin Yrityspalveluiden yhteystiedot löydät [täältä](#)