

Digital inlämning av årsredovisning

Anslutningsanvisning

Version 1.7

Innehållsförteckning

1	Ändringshistorik	3
2	Inledning.....	4
3	Översikt miljöer.....	5
3.1	Endpoints i testmiljö.....	6
3.2	Endpoints i acceptansmiljö	6
3.3	Endpoints i produktionsmiljö	7
4	Åtkomst till testmiljö	9
4.1	Öppning av brandvägg	9
4.2	Trust av Bolagsverkets servercertifikat	10
4.2.1	Anslutning med webbläsare	10
4.2.2	Anslutning med klientprogramvara.....	10
5	Åtkomst till tjänster i acceptansmiljö	11
5.1	Öppning av brandvägg	11
5.2	Trust av Bolagsverkets servercertifikat	11
5.3	Autentisering av klientens organisationscertifikat	11
5.4	Auktorisering av klienten	12
5.5	Utgående e-post.....	13
6	Åtkomst till tjänster i produktionsmiljö.....	14
6.1	Öppning av brandvägg	14
6.2	Trust av Bolagsverkets servercertifikat	14
6.3	Autentisering av klientens organisationscertifikat	14
6.4	Auktorisering av klienten	14
6.5	Utgående e-post.....	14

1 Ändringshistorik

Version	Datum	Beskrivning
1.0	2018-03-01	Kompletterat med information om produktionsmiljön
1.1	2018-10-04	Kompletterat med information om hur programvaruleverantörer gör för att kunna få e-post från acceptansmiljön. Rättat endpoints i test- och acceptansmiljö samt stegat version på uppdaterade tjänster till v1.1.
1.1	2019-01-16	Stegat version på uppdaterade tjänster till v1.2 samt lagt till ny tjänst för inlämningsstatus vid direktsignering.
1.2	2019-10-23	Stegat version på uppdaterade tjänster samt tagit bort tjänsten inlämningsstatus
1.3	2020-06-16	Uppdaterad information om Expisoft/Steria CA gällande from 2020-06-01.
1.3.1	2020-11-20	Ny version av /hamta-arsredovisningshandelser
1.3.2	2021-06-01	Ny version av /hantera-arsredovisningsprenumerationer
1.3.3	2022-03-20	Ny version av /lamna-in-arsredovisning
1.3.4	2022-05-21	Ny version av /hamta-arsredovisningshandelser samt ny tjänst /skapa-kontrollsumma
1.3.5	2022-08-24	Ny version av /skapa-kontrollsumma
1.4.0	2022-09-06	Tillägg av tjänster för ESEF
1.4.1	2022-12-21	Rättelse av några ESEF-länkar.
1.4.2	2023-11-14	Justering att brandväggsöppning inte behövs för produktionsmiljö + ändring epostadress i 4.1 och 5.5
1.5	2024-02-26	Nya tjänst /hamta-arsredovisningsstatistik
1.6	2024-08-14	Nya versioner av /hamta-arsredovisningsinformation, /lamna-in-arsredovisning-asynkront, /hantera-arsredovisningsprenumerationer, /hamta-arsredovisningshandelser
1.7	2025-02-03	Ny version /hamta-arsredovisningsinformation

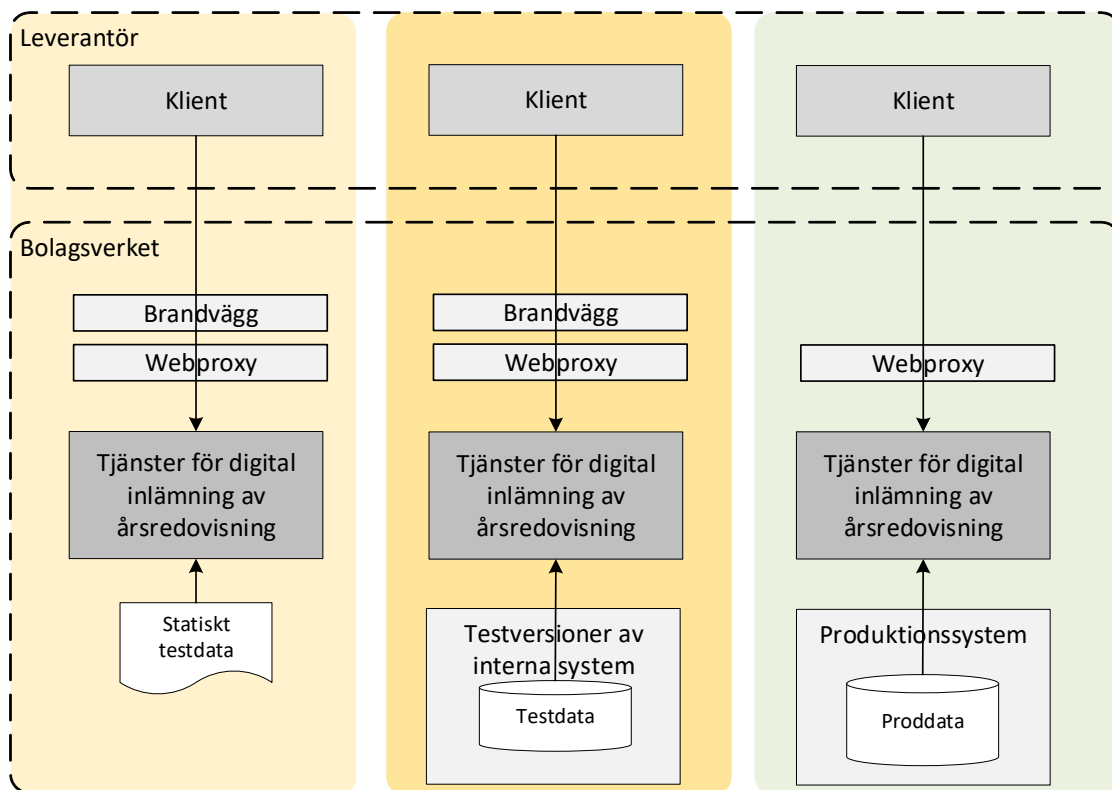
2 Inledning

Anslutning till tjänsterna för digital inlämning av årsredovisning kräver att ansluten part ges åtkomst till tjänsterna i Bolagsverkets miljöer samt att ansluten part autentiserar sig med sitt organisationscertifikat.

Det här dokumentet syftar till att beskriva vad en ansluten part behöver göra för att få åtkomst till testmiljö, acceptansmiljö och produktionsmiljö. En översikt över miljöer och hur tjänsterna skyddas finns i kapitel 3.

Vad som sedan krävs för att, i tur och ordning, ansluta till testmiljö, acceptansmiljö och produktionsmiljö beskrivs i kapitel 0, 5 och 6.

3 Översikt miljöer



Bolagsverket har tre olika miljöer för digital inlämning av årsredovisning i drift samtidigt:

- En testmiljö (ljusgult, längst till vänster) som endast levererar statiskt testdata
- En acceptansmiljö för acceptanstest (gult, i mitten) som hämtar testdata från testversioner av Bolagsverkets interna system
- En produktionsmiljö (grönt, längst till höger).

Gemensamt för alla tre miljöerna är att åtkomst till tjänsterna skyddas webproxies. De två testmiljöerna skyddas dessutom av brandväggar.

3.1 Endpoints i testmiljö

Följande endpoints gäller till tjänsterna i Bolagsverkets testmiljö:

Testbänk:

<https://arsredovisning-accept2.bolagsverket.se/testbank/>

Tjänster:

Informationstjänster

<https://api-accept2.bolagsverket.se/testapi/hamta-arsredovisningsinformation/v1.4/grunduppgifter/{orgnr}>

<https://api-accept2.bolagsverket.se/testapi/hamta-arsredovisningsinformation/v1.4/arendestatus/{orgnr}>

<https://api-accept2.bolagsverket.se/testapi/hamta-arsredovisningsinformation/v1.1/skapa-inlamningtoken/> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/testapi/hamta-arsredovisningsinformation/v1.1/skapa-kontrollsumma/{token}> (POST)

Tjänster för inlämning K2, K3 och K3K

<https://api-accept2.bolagsverket.se/testapi/lamna-in-arsredovisning/v2.1/skapa-inlamningtoken/> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/testapi/lamna-in-arsredovisning/v2.1/kontrollera/{token}> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/testapi/lamna-in-arsredovisning/v2.1/inlamning/{token}> (POST)

Tjänster för inlämning ESEF och/eller CSRD

<https://api-accept2.bolagsverket.se/testapi/lamna-in-arsredovisning-asynkront/v2.0/skapa-inlamningtoken/> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/testapi/lamna-in-arsredovisning-asynkront/v2.0/inlamning/{token}> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/testapi/lamna-in-arsredovisning-asynkront/v2.0/valideringsresultat/{idnummer}> (POST)

Tjänster för årsredovisningshändelser

<https://api-accept2.bolagsverket.se/testapi/hantera-arsredovisningsprenumerationer/v2.0/handelseprenumeration/> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/testapi/hantera-arsredovisningsprenumerationer/v2.0/handelseprenumeration/> (DELETE)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/testapi/hantera-arsredovisningsprenumerationer/v2.0/handelseprenumeration/> (GET)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/testapi/hamta-arsredovisningshändelser/v2.0/händelser/> (POST)

Giltiga organisationsnummer för test är 1234567890 och 1234567891.

Se [Servicespecifikationer](#) och [Teknisk guide](#) för mer information om tjänsterna.

3.2 Endpoints i acceptansmiljö

Följande endpoints gäller till tjänsterna i Bolagsverkets acceptansmiljö:

Inlämning:

<https://arsredovisning-accept2.bolagsverket.se/lamna-in/>

Tjänster:

Informationstjänster

<https://api-accept2.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsinformation/v1.4/grunduppgifter/{orgnr}>

<https://api-accept2.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsinformation/v1.4/arendestatus/{orgnr}>

<https://api-accept2.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsinformation/v1.1/skapa-inlamningtoken/> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsinformation/v1.1/skapa-kontrollsumma/{token}> (POST)

Tjänster för inlämning K2, K3 och K3K

<https://api-accept2.bolagsverket.se/lamna-in-arsredovisning/v2.1/skapa-inlamningtoken/> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/lamna-in-arsredovisning/v2.1/kontrollera/{token}> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/lamna-in-arsredovisning/v2.1/inlamning/{token}> (POST)

Tjänster för inlämning ESEF och/eller CSRD

<https://api-accept2.bolagsverket.se/lamna-in-arsredovisning-asykront/v2.0/skapa-inlamningtoken> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/lamna-in-arsredovisning-asykront/v2.0/inlamning/{token}> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/lamna-in-arsredovisning-asykront/v2.0/valideringsresultat/{idnummer}> (POST)

Tjänster för årsredovisningshändelser

<https://api-accept2.bolagsverket.se/hantera-arsredovisningsprenumerationer/v2.0/handelseprenumeration/> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/hantera-arsredovisningsprenumerationer/v2.0/handelseprenumeration/> (DELETE)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/hantera-arsredovisningsprenumerationer/v2.0/handelseprenumeration/> (GET)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningshändelser/v2.0/händelser/> (POST)

Tjänster för statistik för årsredovisningsärenden

<https://api-accept2.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsstatistik/v1.0/statistik/allman/ankomstdatum> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsstatistik/v1.0/statistik/allman/registreringsdatum> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsstatistik/v1.0/statistik/programvara/> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsstatistik/v1.0/statistik/programvara/separatrevisionsberättelse/> (POST)

<https://api-accept2.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsstatistik/v1.0/statistik/programvara/kontroller/> (POST)

Stödtjänster för statistik för årsredovisningsärenden

<https://api-accept2.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsstatistik/v1.0/stodtjanster/programvaror/> (GET)

3.3 Endpoints i produktionsmiljö

Följande endpoints gäller till tjänsterna i Bolagsverkets produktionsmiljö:

Inlämning:

<https://arsredovisning.bolagsverket.se/lamna-in/>

Tjänster:

Informationstjänster

<https://api.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsinformation/v1.4/grunduppgifter/{orgnr}>

<https://api.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsinformation/v1.4/arendestatus/{orgnr}>

<https://api.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsinformation/v1.1/skapa-inlamningtoken/> (POST)

<https://api.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsinformation/v1.1/skapa-kontrollsumma/{token}> (POST)

Tjänster för inlämning K2, K3 och K3K

<https://api.bolagsverket.se/lamna-in-arsredovisning/v2.1/skapa-inlamningtoken/> (POST)

<https://api.bolagsverket.se/lamna-in-arsredovisning/v2.1/kontrollera/{token}> (POST)

<https://api.bolagsverket.se/lamna-in-arsredovisning/v2.1/inlamning/{token}> (POST)

Tjänster för inlämning ESEF och/eller CSRD

<https://api.bolagsverket.se/lamna-in-arsredovisning-asykront/v2.0/skapa-inlamningtoken> (POST)

<https://api.bolagsverket.se/lamna-in-arsredovisning-asykront/v2.0/inlamning/{token}> (POST)

<https://api.bolagsverket.se/lamna-in-arsredovisning-asykront/v2.0/valideringsresultat/{idnummer}> (POST)

Tjänster för årsredovisningshändelser

<https://api.bolagsverket.se/hantera-arsredovisningsprenumerationer/v2.0/handelseprenumeration/> (POST)

<https://api.bolagsverket.se/hantera-arsredovisningsprenumerationer/v2.0/handelseprenumeration/> (DELETE)

<https://api.bolagsverket.se/hantera-arsredovisningsprenumerationer/v2.0/handelseprenumeration/> (GET)

<https://api.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningshandelser/v2.0/handelser/> (POST)

Tjänster för statistik för årsredovisningsärenden

<https://api.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsstatistik/v1.0/statistik/allman/ankomstdatum> (POST)

<https://api.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsstatistik/v1.0/statistik/allman/registreringsdatum> (POST)

<https://api.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsstatistik/v1.0/statistik/programvara/> (POST)

<https://api.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsstatistik/v1.0/statistik/programvara/separatrevisionsberattelse/> (POST)

<https://api.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsstatistik/v1.0/statistik/programvara/separatrevisionsberattelse/> (POST)

<https://api.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsstatistik/v1.0/statistik/programvara/kontroller/> (POST)

Stödtjänster för statistik för årsredovisningsärenden

<https://api.bolagsverket.se/hamta-arsredovisningsstatistik/v1.0/stodtjanster/programvaror/> (GET)

4 Åtkomst till testmiljö

Eftersom tjänsterna i testmiljö enbart levererar statiska testdata behövs ingen autentisering av klienten för åtkomst. Bolagsverkets server accepterar anslutningar med https från alla klienter som släpps igenom brandväggen.

4.1 Öppning av brandvägg

Brandväggsöppningen beställs via api@bolagsverket.se. För att lägga beställningen behöver Bolagsverket veta vilken extern IP-adress (eller vilken extern IP-adressrange) som klientens testmiljö kommer ansluta ifrån.

Som klient kan man göra följande rimlighetskontroller innan beställning:

1. Säkerställa att IP-adressen/IP-adressrange *inte* ligger inom en privat IP-adressrange. En IP-adress är privat då den ligger inom något av följande intervall:

From	To
10.0.0.0	10.255.255.255
172.16.0.0	172.31.255.255
192.168.0.0	192.168.255.255

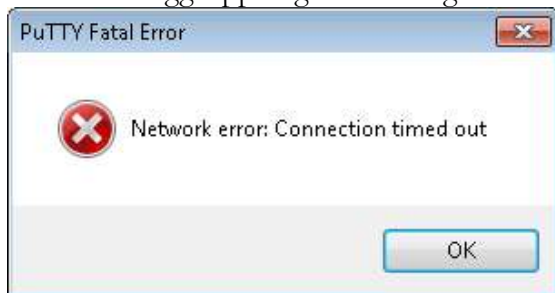
2. Använd en webbläsare i testmiljön för att gå till <http://www.whatsmyip.org/> eller någon liknande tjänst. Den IP-adress som visas där ska ligga inom den IP-adressrange som beställningen gäller.

När Bolagsverkets kontaktperson meddelar att brandväggsöppningen är klar kan klienten verifiera det genom att göra en telnet-uppkoppling till:

- Host: `arsredovisning-accept2.bolagsverket.se`
- Port: 443

Test kan till exempel göras med PuTTY. Om klienten släpps in i Bolagsverkets testmiljö visar Putty inga fel.

Om brandväggsöppningen inte fungerat visar PuTTY (efter en stund) följande fel:



Vid fel kontrollera först att korrekt host och port används, att trafiken släppts ut genom klientens brandväggar samt att klientens externa IP-adress stämmer med beställningen. Om det fortfarande inte fungerar, ta kontakt med kontaktperson på Bolagsverket för hjälp med felsökning.

4.2 Trust av Bolagsverkets servercertifikat

I testmiljö använder sig Bolagsverket av ett servercertifikat med följande DN:

```
CN = *.BOLAGSVERKET.SE, OU = IT, O = Bolagsverket, L = SUNDSVALL, C = SE
```

Bolagsverkets servercertifikat är ett "domain validation certificate" utfärdat av Telia Sonera. För att kunna kommunicera med Bolagsverket via https måste klienten därför trusta certifikat utfärdare med följande rootcertifikat:

```
CN = TeliaSonera Root CA v1, O = TeliaSonera
```

4.2.1 Anslutning med webbläsare

Eftersom vanliga webbläsare, såsom Internet Explorer, Firefox och Chrome, har detta rootcertifikat förinstallerat, är det bra att som klient först verifiera att webbläsaren kommer åt någon av tjänsterna i testmiljön. Äldre versioner av dessa webbläsare kanske inte har TeliaSoneras rootcertifikat installerat.

4.2.2 Anslutning med klientprogramvara

TeliaSoneras rootcertifikat är normalt inte bundlat i SDK:er för utveckling. Det finns till exempel inte med i Java JDK från Oracle. Certifikatet behöver därför laddas ner från TeliaSoneras webbplats och installeras/sparas så att det finns tillgängligt i den miljö som ska köra klientprogramvaran. Certifikatet kan hämtas på denna länk:

<https://repository.trust.teliasonera.com/teliasonerarootcav1.cer>

Skulle en klient försöka ansluta till testbankarna eller tjänsterna utan att trusta rätt rootcertifikat kommer anslutningen misslyckas. Hur detta misslyckande manifesterar sig varierar mellan olika tekniska plattformar. Nedan följer ett exempel på en exception som indikerar detta fel för en klientanslutning implementerad i java:

```
javax.net.ssl.SSLHandshakeException: sun.security.validator.ValidatorException: PKIX  
path building failed: sun.security.provider.certpath.SunCertPathBuilderException:  
unable to find valid certification path to requested target
```

5 Åtkomst till tjänster i acceptansmiljö

Tjänsterna i acceptansmiljö levererar produktionslika testdata från Bolagsverkets testversioner av interna system. Därför behövs ytterligare autentisering och auktorisering av klienten ske för att ge åtkomst till tjänsterna.

5.1 Öppning av brandvägg

Ingen ytterligare brandväggsöppning behövs, förutsatt att klientens testmiljö är samma som den det beställts öppning för tidigare. (avsnitt 4.1)

5.2 Trust av Bolagsverkets servercertifikat

Samma servercertifikat som används i testmiljö enligt kapitel 4.2 används också i acceptansmiljö.

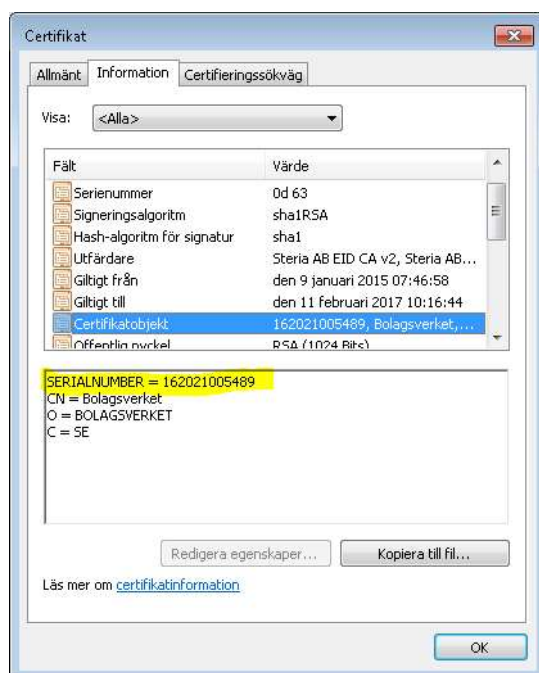
5.3 Autentisering av klientens organisationscertifikat

Klienten (och/eller eventuella webproxies hos klienten) måste konfigureras så att ett organisationscertifikat utfärdat av Expisoft/Steria skickas med i TLS-handskakningen med tjänsterna. Organisationscertifikatet ska vara utfärdat med rootcertifikat från Expisoft/Steria med något av nedanstående DN:

- `CN=ExpiTrust Test CA v8,O=Expisoft AB,C=SE`
- `CN=ExpiTrust test CA v7,O=Expisoft AB,C=SE`
- `CN=ExpiTrust EID CA v4,O=Expisoft AB,C=SE`
- `CN=Steria AB EID CA v2,O=Steria AB,C=SE`

Formuleringen ”utfärdat med rootcertifikat” avser att det finns en obruten kedja av giltiga certifikat från organisationscertifikatet till rootcertifikatet med ovanstående DN.

Organisationscertifikatet måste innehålla ett SERIALNUMBER med klientens 10-siffriga organisationsnummer prefixat med 16 i certifikatets DN, se exemplet nedan som visar Bolagsverkets egna organisationscertifikat utfärdat av Expisoft/Steria:



Certifikatet måste också vara giltigt, så certifikatet i exemplet ovan fungerar inte efter 2017-02-11.

Om klienten redan har integrationer med myndigheters tjänster, till exempel Navet hos Skatteverket, är det sannolikt att klienten redan har ett organisationscertifikat utfärdat av Expisoft/Steria som går att använda även mot årsredovisningstjänsterna. Om inte, kan organisationscertifikat (eller serverlegitimation/organisationslegitimation som det kallas hos Expisoft) beställas via <https://eid.expisoft.se/valj-elegitimation/>. Serverlegitimationen måste minst ha användningssyftet "identifiering av kund (vem som kopplar upp sig till en e-tjänst)" enligt information på beställningssidan. Ett certifikat som används i det syftet kallas också klientcertifikat.

Vid korrekt uppsatt organisationscertifikathantering hos klienten ska en REST-request till någon av tjänsterna passera webproxyn och nå fram till tjänsten som då kommer svara med en 403 Forbidden tills klienten blivit auktoriserad enligt kapitel 5.4.

Vid fel kontrollera först att åtkomst enligt kapitel 5.1 och 5.2 fortfarande fungerar, samt att ett organisationscertifikat enligt ovan skickas med i TLS-handskakningen mot Bolagsverkets tjänster. Om det fortfarande inte fungerar, ta kontakt med kontaktperson på Bolagsverket för hjälp med felsökning.

5.4 Auktorisering av klienten

Sista steget för åtkomst till tjänsterna är att auktorisera klienten. Auktorisering beställs via kontaktperson på Bolagsverket. Beställningen ska innehålla klientens 10-siffriga organisationsnummer, den görs i samband med att avtalet för tjänsten undertecknas. Det 10-siffriga organisationsnumret måste vara detsamma som de 10 sista siffrorna i organisationsnumret i organisationscertifikatet.

När Bolagsverkets kontaktperson meddelar att beställningen registrerats kan klienten verifiera det genom att köra samma REST-request som i kapitel 5.3 till någon av tjänsterna som nu ska svara med 200 OK.

5.5 Utgående e-post

Tjänsterna för digital inlämning i acceptansmiljö har, till skillnad från tjänsterna i testmiljö, förmågan att skicka e-post vid följande tillfällen:

- Vid inlämning av årsredovisning till eget utrymme då den som bjudits in att skriva under fastställelseintyget kan notifieras via e-post.
- Efter signering av fastställelseintyg och inlämning av årsredovisning till Bolagsverket då den som signerat kan välja att e-posta kvittensen till en eller flera e-postadresser.

Bolagsverkets e-postfilter i acceptansmiljö släpper bara ut e-post till e-postadresser under domänerna gmail.com och hotmail.com, så för att kunna ta emot e-post från acceptansmiljön måste programvaruleverantören skaffa konto hos någon av dessa e-posttjänster.

Vidare måste de exakta e-postadresserna vitlistas hos Bolagsverket. Vitlistning av e-postadresser beställs via api@bolagsverket.se. Beställningen ska innehålla de exakta gmail- eller hotmail-adresserna som ska vitlistas.

6 Åtkomst till tjänster i produktionsmiljö

Tjänsterna i produktionsmiljö levererar riktiga data från Bolagsverkets interna system. Därför behövs ytterligare autentisering och auktorisering av klienten ske för att ge åtkomst till tjänsterna.

6.1 Öppning av brandvägg

Ingen brandväggsöppning behövs för anrop till produktionsmiljö.

6.2 Trust av Bolagsverkets servercertifikat

Samma servercertifikat som används i testmiljö enligt kapitel 4.2 används också i produktionsmiljö.

6.3 Autentisering av klientens organisationscertifikat

Klienten (och/eller eventuella webproxies hos klienten) måste även i produktionsmiljö konfigureras så att ett organisationscertifikat utfärdat av Expisoft/Steria skickas med i TLS-handskakningen med tjänsterna. Organisationscertifikatet ska vara utfärdat med rootcertifikat för Expisoft/Steria för produktionsbruk med något av nedanstående DN:

- `CN=ExpiTrust EID CA v4,O=Expisoft AB,C=SE`
- `CN=Steria AB EID CA v2,O=Steria AB,C=SE`

6.4 Auktorisering av klienten

Den beställning av åtkomst till tjänster som görs för acceptansmiljön gäller även för produktionsmiljön, se kapitel 5.4. Det krävs alltså ingen ytterligare beställning för att klienten ska få åtkomst till produktionsmiljön om den redan har åtkomst till acceptansmiljön.

6.5 Utgående e-post

Tjänsterna för digital inlämning i produktionsmiljö skickar e-post vid samma tillfällen som tjänsterna i acceptansmiljö. I produktionsmiljön finns inget e-postfilter, så där kommer e-post fram till alla e-postadresser utan vitlistning.