Bolagsverket

Åtkomst till SSBT

grundläggande uppgifter om företag (SSBTGU)
engagemang i företag (SSBTEN)
roll i företag (SSBTRO)

Anslutningsanvisning

Version 1.0

Innehållsförteckning

1 Ändringshistorik

Version	Datum	Beskrivning	Ansvarig
1.0	2017-11-07	Första versionen.	Jonas Nyfeldt

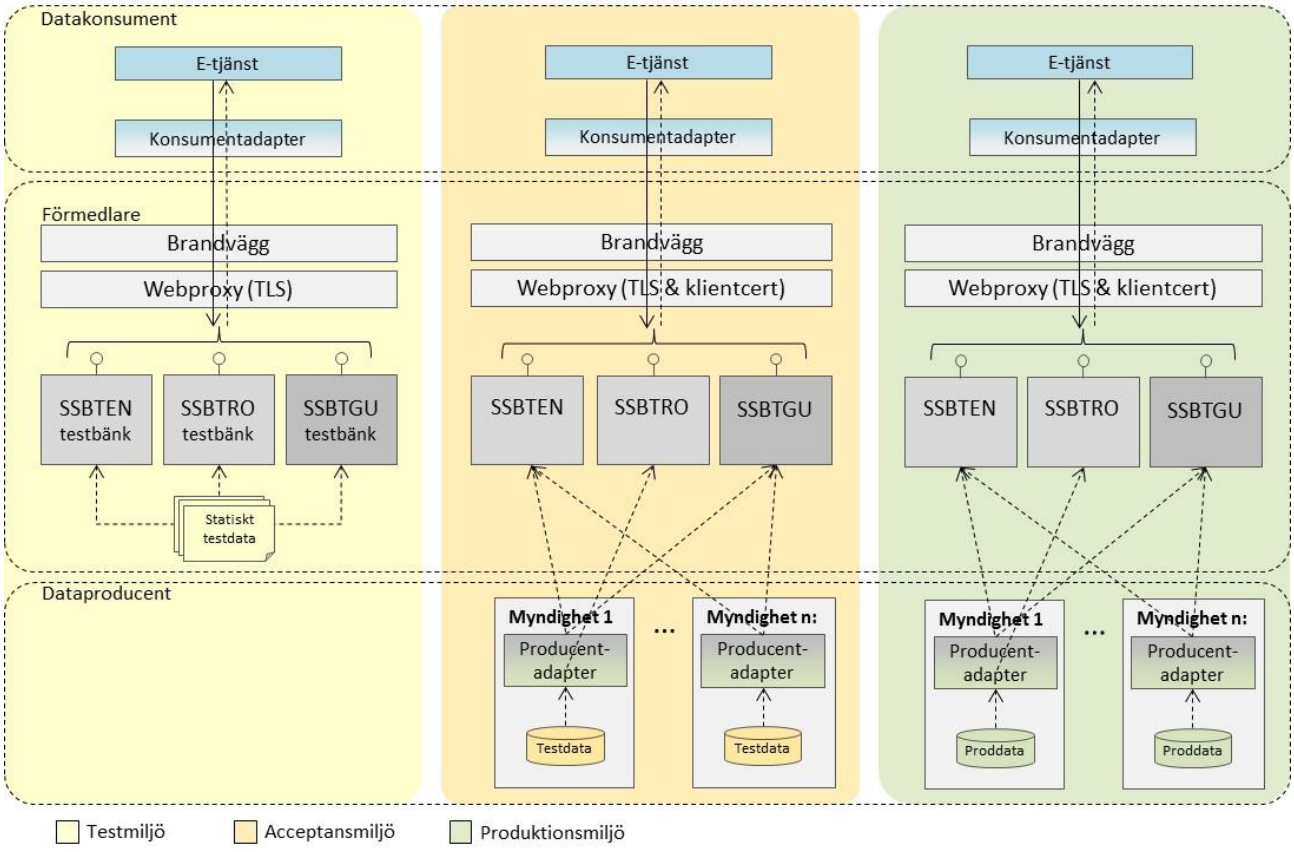
2 Inledning

Anslutning till vidareförmedlingstjänsterna SSBTEN, SSBTRO och SSBTGU kräver att datakonsumenten ges åtkomst till tjänsterna i förmedlarens (Bolagsverkets) miljöer samt att datakonsumenten autentiserar sig med sitt organisationscertifikat.

Det här dokumentet syftar till att beskriva vad en datakonsument med lokal anslutning[1] 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 4, 5 och 6.

3 Översikt miljöer



Ytan med gul bakgrund till vänster i bild ger en översiktsbild av testmiljöer hos datakonsument och förmedlare. Ytan med orange bakgrund i mitten ger en översiktsbild av acceptansmiljöer hos datakonsument, förmedlare och dataproducent. Ytan med grön

[1] Om datakonsumentens konsumentadapter driftas av en tredje part (till exempel som en molntjänst) ligger ansvaret att sätta upp den tekniska kommunikationen med förmedlingstjänsterna på tredjepartsleverantören. Observera att det även i ett sådant fall är datakonsumenten som ska autentiseras mot förmedlingstjänsterna, vilket innebär att tredjepartsleverantören måste använda sig av datakonsumentens certifikat vid anslutning.

bakgrund till höger i bild ger en översiktsbild av produktionsmiljöer hos datakonsument, förmedlare och dataproducenter.

Hos förmedlaren visas också att en brandvägg och en webproxy som en del av åtkomstkontrollen till tjänster. Brandväggar och webproxies används typiskt också hos datakonsumenter och dataproducenter, men hur dessa sätts upp ligger inte inom ramen för det som kan beskrivas av detta dokument och ingår därför inte heller i bilden ovan.

3.1 Endpoints i testmiljö

Följande endpoints gäller till tjänsterna i Bolagsverkets testmiljö:

SSBTEN

WSDL: https://ssbtgu-accept2.bolagsverket.se/ssbten-dft-web/SsbtServicePorts/Test/SsbtEnTestService?wsdl

Service: https://ssbtgu-accept2.bolagsverket.se/ssbten-dft-web/SsbtServicePorts/Test/SsbtEnTestService

SSBTRO

WSDL: https://ssbtgu-accept2.bolagsverket.se/ssbtro-dft-web/SsbtServicePorts/Test/SsbtRoTestService?wsdl

Service: https://ssbtgu-accept2.bolagsverket.se/ssbtro-dft-web/SsbtServicePorts/Test/SsbtRoTestService

SSBTGU

WSDL: https://ssbtgu-accept2.bolagsverket.se/ssbtgu-dft-web-2/SsbtServicePorts/Test/SsbtTestService?wsdl

Service: https://ssbtgu-accept2.bolagsverket.se/ssbtgu-dft-web-2/SsbtServicePorts/Test/SsbtTestService

3.2 Endpoints i acceptansmiljö

Följande endpoints gäller till tjänsterna i Bolagsverkets acceptansmiljö:

SSBTEN

WSDL: https://ssbtgu-accept2.bolagsverket.se/ssbten-dft-web/SsbtenServicePorts/SsbtenService?wsdl

Service: https://ssbtgu-accept2.bolagsverket.se/ssbten-dft-web/SsbtenServicePorts/SsbtenService

SSBTRO

WSDL: https://ssbtgu-accept2.bolagsverket.se/ssbtro-dft-web/SsbtroServicePorts/SsbtroService?wsdl

Service: https://ssbtgu-accept2.bolagsverket.se/ssbtro-dft-web/SsbtroServicePorts/SsbtroService

SSBTGU

WSDL: https://ssbtgu-accept2.bolagsverket.se/ssbtgu-dft-web-2/SsbtServicePorts/SsbtService?wsdl

Service: https://ssbtgu-accept2.bolagsverket.se/ssbtgu-dft-web-2/SsbtServicePorts/SsbtService

3.3 Endpoints i produktionsmiljö

Följande endpoints gäller till tjänster i Bolagsverkets produktionsmiljö:

SSBTEN

WSDL: https://ssbtgu.bolagsverket.se/ssbten-dft-web/SsbtenServicePorts/SsbtenService?wsdl

Service: https://ssbtgu.bolagsverket.se/ssbten-dft-web/SsbtenServicePorts/SsbtenService

SSBTRO

WSDL: https://ssbtgu.bolagsverket.se/ssbtro-dft-web/SsbtroServicePorts/SsbtroService?wsdl

Service: https://ssbtgu.bolagsverket.se/ssbtro-dft-web/SsbtroServicePorts/SsbtroService

SSBTGU

WSDL: https://ssbtgu.bolagsverket.se/ssbtgu-dft-web-2/SsbtServicePorts/SsbtService?wsdl

Service: https://ssbtgu.bolagsverket.se/ssbtgu-dft-web-2/SsbtServicePorts/SsbtService

4 Åtkomst till testmiljö

Eftersom tjänsterna i testmiljö enbart levererar statiska testdata behövs ingen autentisering av datakonsumenten för åtkomst. Däremot behöver Bolagsverket öppna sin brandvägg och datakonsumenten trusta Bolagsverkets utfärdare av servercertifikat för att kunna ansluta.

När åtkomst etablerats ska testmiljön kunna användas enligt beskrivning i referens 1.

4.1 Öppning av brandvägg

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

Som datakonsument kan man göra följande rimlighetskontroller innan beställning:

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

From	Tom
10.0.0.0	10.255.255.255
172.16.0.0	172.31.255.255
192.168.0.0	192.168.255.255

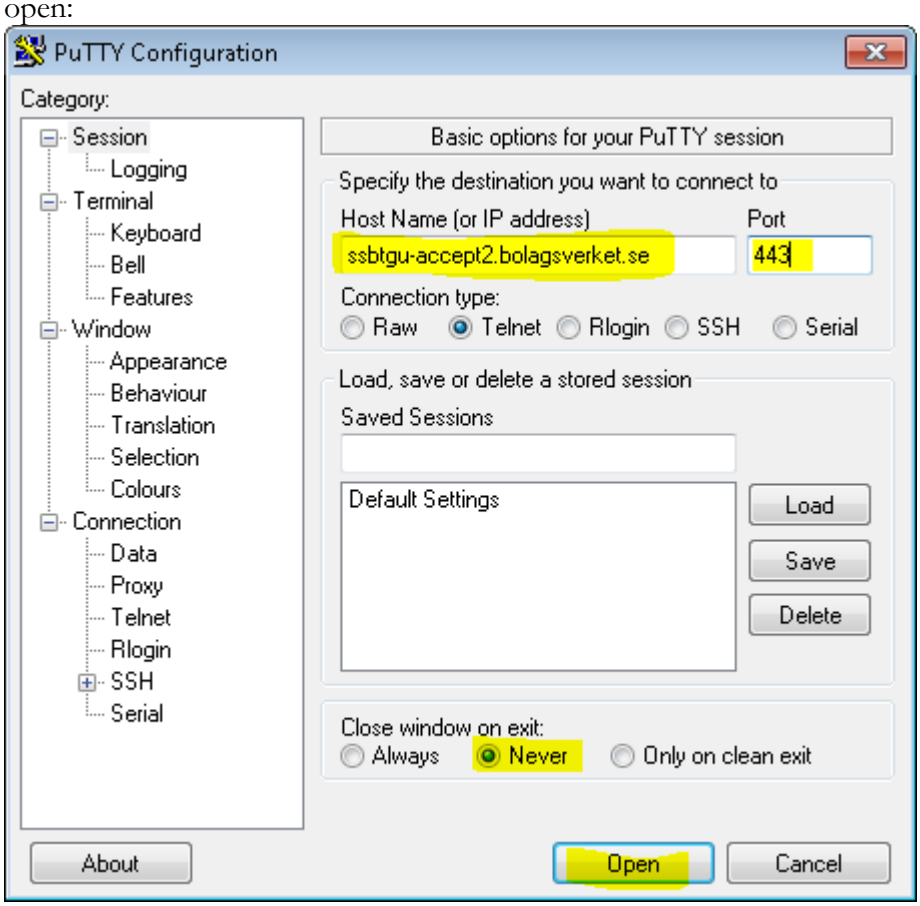
2. Använd en webläsare i testmiljön för att gå till http://www.whatsmyip.org/ eller någon liknande tjänst. Den IP-adress som visas där ska ligga inom den IP-adressrange som beställningen gäller.

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

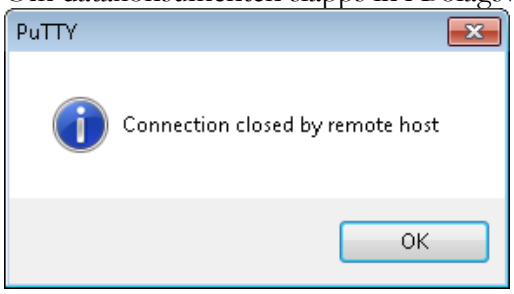
- Host: ssbtgu-accept2.bolagsverket.se

- Port: 443

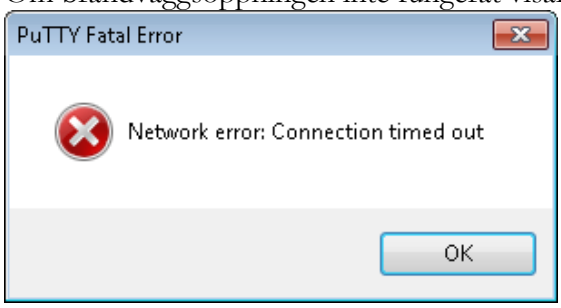
Exempel med Putty (http://www.putty.org/) som klient: Mata in följande och tryck på open:



Om datakonsumenten släpps in i Bolagsverkets testmiljö visar Putty följande dialog:



Om brandväggsöppningen inte fungerat visar Putty följande dialog (efter en stund):



Vid fel kontrollera först att korrekt host och port används, att trafiken släppts ut genom datakonsumentens brandväggar samt att datakonsumentens 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

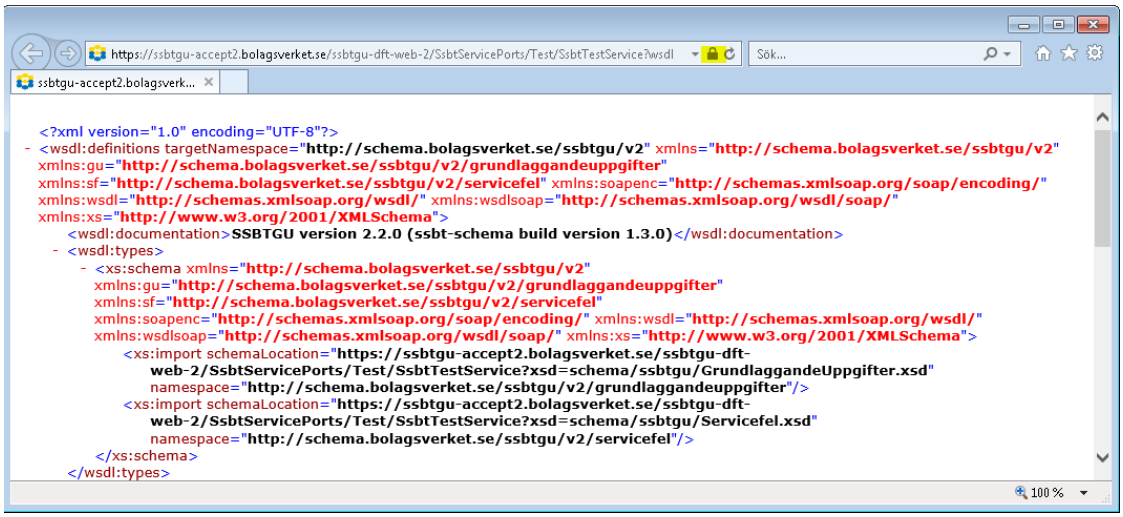
I testmiljö använder sig Bolagsverket av ett servercertifikat med följande DN:

```
CN = *.bolagsverket.se, OU = Domain Control Validated
```

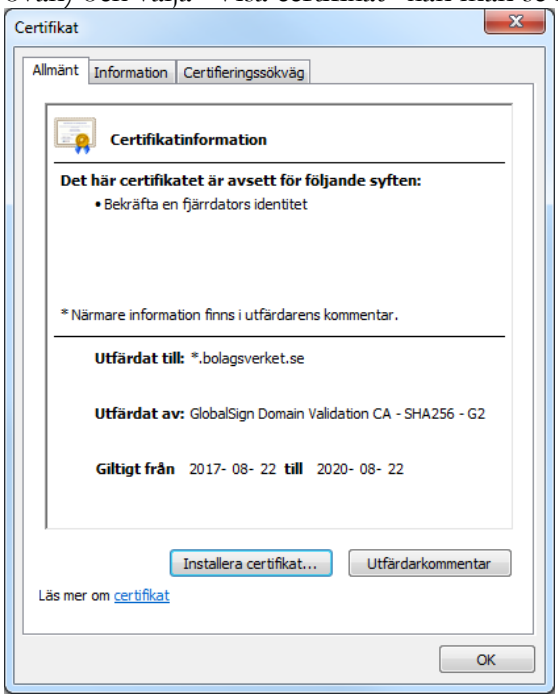
Bolagsverkets servercertifikat är ett ”domain validation certificate” utfärdat av GlobalSign. För att kunna kommunicera med Bolagsverket via https måste datakonsumenten därför trusta certifikat utfärdade med följande rootcertifikat:

```
CN = GlobalSign Root CA, OU = Root CA, O = GlobalSign nv-sa, C = BE
```

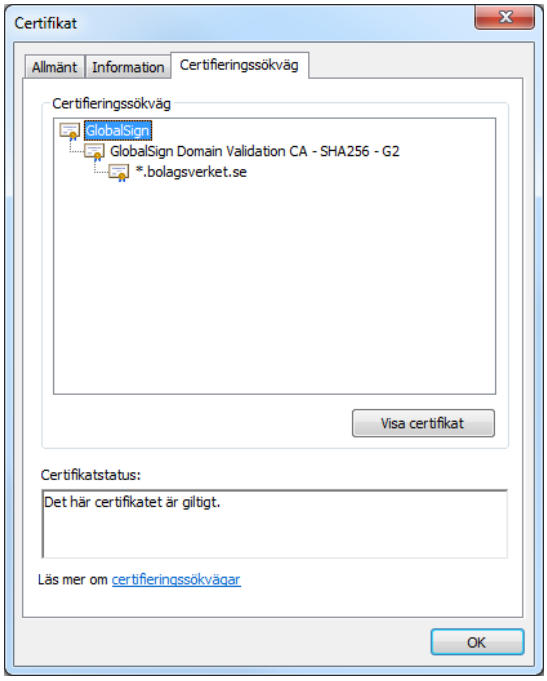
Eftersom vanliga webläsare, såsom Internet Explorer, Firefox och Chrome, har detta rootcertifikat förinstallerat, är det bra att som datakonsument först verifiera att webläsaren kommer åt någon av WSDL:erna som publiceras av tjänsterna i förmedlarens testmiljö. Ett exempel med https://ssbtgu-accept2.bolagsverket.se/ssbtgu-dft-web-2/SsbtServicePorts/Test/SsbtTestService?wsdl och webläsaren Internet Explorer 11 visas nedan:



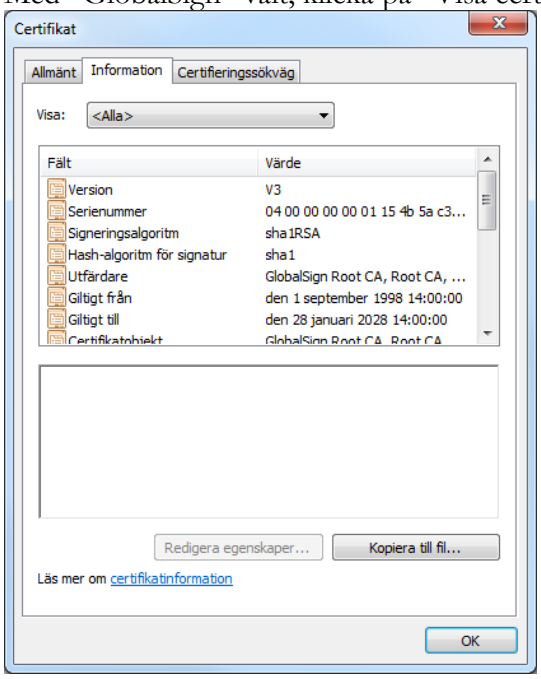
Visar webläsaren WSDL:en som i exemplet ovan är det ett bevis på att webläsaren trustar Bolagsverkets servercertifikat. Genom att klicka på hänglåset (markerat med gult i bilden ovan) och välja ”Visa certifikat” kan man se Bolagsverkets certifikatsuppgifter:



Från denna dialog kan man också vid behov exportera det GlobalSign-rootcertifikat som konsumentadaptern behöver trusta, genom att välja fliken ”Certifieringssökväg” och rootcertifikatet ”GlobalSign” enligt bilden nedan:



Med ”GlobalSign” valt, klicka på ”Visa certifikat” och välj fliken ”Information”:



Klicka sedan på ”Kopiera till fil…” för att exportera certifikatet. Certifikatet kan sedan importeras till den truststore som konsumentadaptern använder om det inte redan finns där.

Skulle en konsumentadapter försöka ansluta till testmiljön eller acceptansmiljön 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 konsumentadapter 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 dynamiska testdata från respektive dataproducent på motsvarande sätt som i produktion. Därför behövs ytterligare autentisering och auktorisering av datakonsumenten ske för att ge åtkomst till tjänsterna. Däremot behövs ingen ytterligare brandväggsöppning eller trust av certifikat eftersom samma brandvägg och certifikat gäller både för testmiljön och acceptansmiljön.

5.1 Öppning av brandvägg

Det som gjorts i kapitel 4.1 gäller.

5.2 Trust av Bolagsverkets servercertifikat

Det som gjorts i kapitel 4.2 gäller.

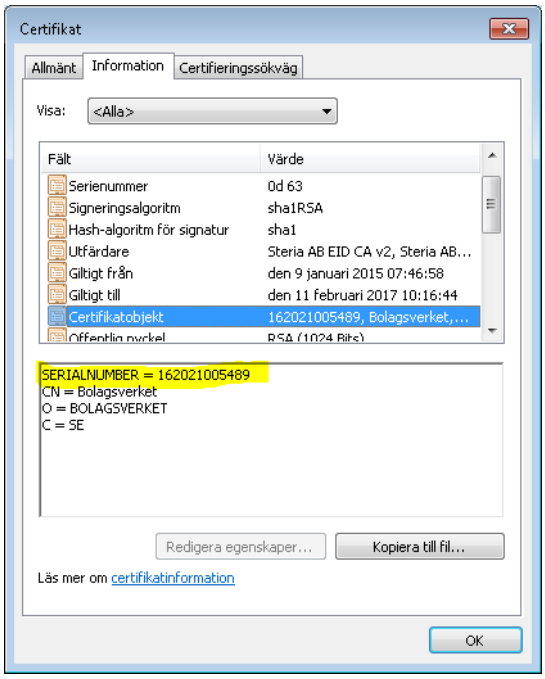
5.3 Autentisering av datakonsumentens organisationscertifikat

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

```
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 datakonsumentens 10-siffriga organisationsnummer prefixat med 16 i certifikatets DN, se exemplet nedan som visar Bolagsverkets egna organisationscertifikat utfärdat av Steria:



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

Om datakonsumenten redan har integrationer med myndigheters tjänster, till exempel Navet hos Skatteverket, är det sannolikt att datakonsumenten redan har ett organisationscertifikat utfärdat av Steria som går att använda även mot SSBTGU och dess stödtjänster. Om inte, kan organisationscertifikat (eller serverlegitimation 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

https://eid.expisoft.se/elegitimation/serverlegitimation/. Att ha fler användningssyften, till exempel också ”identifiering av server”, fungerar också. Ett certifikat som används i syftet ”client authentication” kallas också klientcertifikat.

Vid korrekt uppsatt organisationscertifikathantering hos datakonsumenten ska en SOAP-request till någon av tjänsterna, till exempel till SSBTEN https://ssbtgu-accept2.bolagsverket.se/ssbten-dft-web/SsbtenServicePorts/SsbtenService, passera webproxyn och nå fram till tjänsten.

En exempelrequest där Bolagsverket (organisationsnummer 2021005489) agerar datakonsument med en e-tjänst med namnet TEST:

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <eng:EngagemangBegaran xmlns:eng="http://schema.bolagsverket.se/ssbten/engagemang"
      xmlns:met="http://schema.bolagsverket.se/ssbt/metadata"
      xmlns:for="http://schema.bolagsverket.se/ssbt/foretag" SchemaVersion="1.2.0">
      <eng:EngagemangBegaranMetadata>
        <met:MeddelandeId>0bfeb944-aa62-42af-afbd-c9f749b2d5c4</met:MeddelandeId>
        <met:TransaktionId>fb21b9c9-2285-42d6-b66d-365e3651807e</met:TransaktionId>
        <met:Tidstampel>2017-03-17T14:16:31.310Z</met:Tidstampel>
        <met:Datakonsument>
          <met:PartId>
            <met:Organisationsnummer>2021005489</met:Organisationsnummer>
          </met:PartId>
          <met:PartNamn>Bolagsverket</met:PartNamn>
          <met:Service>
            <met:ServiceNamn>TEST</met:ServiceNamn>
          </met:Service>
        </met:Datakonsument>
        <met:Anvandare>
          <met:PartId>
            <met:Personnummer>198001011234</met:Personnummer>
          </met:PartId>
          <met:PartNamn>Jon Doe</met:PartNamn>
        </met:Anvandare>
      </eng:EngagemangBegaranMetadata>
      <eng:EngagemangBegaranDetaljer>
        <eng:PersonId>
          <for:PersonIdentitetsbeteckning>
            <for:Personnummer>198001011234</for:Personnummer>
          </for:PersonIdentitetsbeteckning>
        </eng:PersonId>
        <eng:Foretagsformer>
          <for:ForetagsformKod>AB</for:ForetagsformKod>
        </eng:Foretagsformer>
      </eng:EngagemangBegaranDetaljer>
    </eng:EngagemangBegaran>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Om autentiseringen lyckas svarar SSBTEN med ett Servicefel i ett SOAP-fault:

```
<Envelope xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <Body>
    <Fault>
      <faultcode>soap:Server</faultcode>
      <faultstring>Access inte tillåten</faultstring>
      <detail>
        <sf:Servicefel xmlns:sf="http://schema.bolagsverket.se/ssbten/servicefel"
          xmlns:fel="http://schema.bolagsverket.se/ssbt/fel"
          xmlns:met="http://schema.bolagsverket.se/ssbt/metadata"
          SchemaVersion="1.2.0">
          <sf:ServicefelMetadata>
            <met:MeddelandeId>05c0896a-027c-49a1-8d75-ea183d5df07a</met:MeddelandeId>
            <met:TransaktionId>fb21b9c9-2285-42d6-b66d-365e3651807e</met:TransaktionId>
            <met:Tidstampel>2017-08-04T15:15:01.902+02:00</met:Tidstampel>
            <met:Datakonsument>
              <met:PartId>
                <met:Organisationsnummer>2021005589</met:Organisationsnummer>
              </met:PartId>
              <met:PartNamn>Bolagsverket</met:PartNamn>
              <met:Service>
                <met:ServiceNamn>TEST</met:ServiceNamn>
              </met:Service>
            </met:Datakonsument>
            <met:Anvandare>
              <met:PartId>
                <met:Personnummer>194806261691</met:Personnummer>
              </met:PartId>
              <met:PartNamn>Jon Doe</met:PartNamn>
            </met:Anvandare>
            <met:Formedlare>
              <met:PartId>
                <met:Organisationsnummer>2021005489</met:Organisationsnummer>
              </met:PartId>
              <met:PartNamn>Bolagsverket</met:PartNamn>
              <met:Service>
                <met:ServiceNamn>Bolagsverket</met:ServiceNamn>
              </met:Service>
            </met:Formedlare>
          </sf:ServicefelMetadata>
          <sf:ServicefelDetaljer>
            <fel:Fel Kalla="Formedlare" Typ="OgiltigBegaran">
              <fel:FelBeskrivning>Access inte tillåten</fel:FelBeskrivning>
            </fel:Fel>
          </sf:ServicefelDetaljer>
        </sf:Servicefel>
      </detail>
    </Fault>
  </Body>
</Envelope>
```

Att tjänsten returnerar ”Access inte tillåten” är förväntat så länge som vi inte auktoriserat datakonsumenten enligt kapitel 5.4, men förekomsten av ett SOAP-fault visar att datakonsumenten klarat webproxyns autentiseringskontroll med hjälp av sitt organisationscertifikat. Om autentiseringskontrollen av datakonsumenten misslyckas, kommer konsumentadaptern istället se någon form av TLS-handskakningsfel. Nedan följer ett exempel på en exception som indikerar ett sådant fel för en konsumentadapter implementerad i java:

```
javax.net.ssl.SSLHandshakeException: Received fatal alert: handshake_failure
```

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 datakonsumenten

Sista steget för åtkomst till tjänsterna är att auktorisera datakonsumenten och dess e-tjänst(er). Auktorisering beställs via kontaktperson på Bolagsverket. Beställningen ska innehålla datakonsumentens 10-siffriga organisationsnummer och e-tjänstens/e-tjänsternas namn. Det 10-siffriga organisationsnumret måste vara detsamma som de 10 sista siffrorna i organisationsnumret i organisationscertifikatet.

När Bolagsverkets kontaktperson meddelar att beställningen registrerats kan datakonsumenten verifiera det genom att köra samma SOAP-request som i kapitel 5.3. Om auktoriseringen lyckas svarar SSBTEN med ett EngagemangSvar:

```
<Envelope xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <Body>
    <eng:EngagemangSvar xmlns:eng="http://schema.bolagsverket.se/ssbten/engagemang"
      xmlns:fel="http://schema.bolagsverket.se/ssbt/fel"
      xmlns:met="http://schema.bolagsverket.se/ssbt/metadata"
      xmlns:for="http://schema.bolagsverket.se/ssbt/foretag" SchemaVersion="1.2.0">
      …
    </eng:EngagemangSvar>
  </Body>
</Envelope>
```

Misslyckas auktoriseringen svarar SSBTEN med ett Servicefel som i kapitel 5.3. Vid Servicefel kontrollera först att organisationssnumret och e-tjänstenamnet som skickas i SOAP-requestens metadata överensstämmer med det som angivits i beställningen, samt att organisatinsnumret överensstämmer med organisationscertifikatets organisationsnummer. Om det fortfarande inte fungerar, ta kontakt med kontaktperson på Bolagsverket för hjälp med felsökning.

6 Åtkomst till tjänster i produktionsmiljö

Tjänsterna i produktionsmiljö levererar riktiga data från respektive producent. Därför behövs ytterligare autentisering och auktorisering av datakonsumenten ske för att ge åtkomst till tjänsterna.

6.1 Öppning av brandvägg

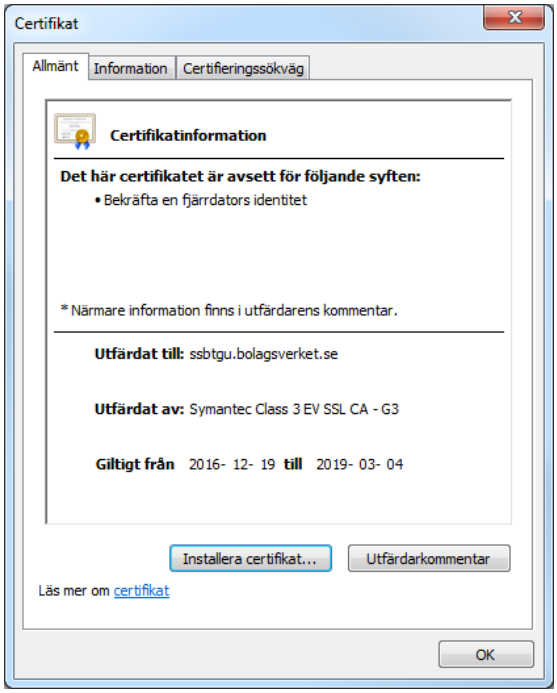
Ingen ytterligare brandväggsöppning behövs.

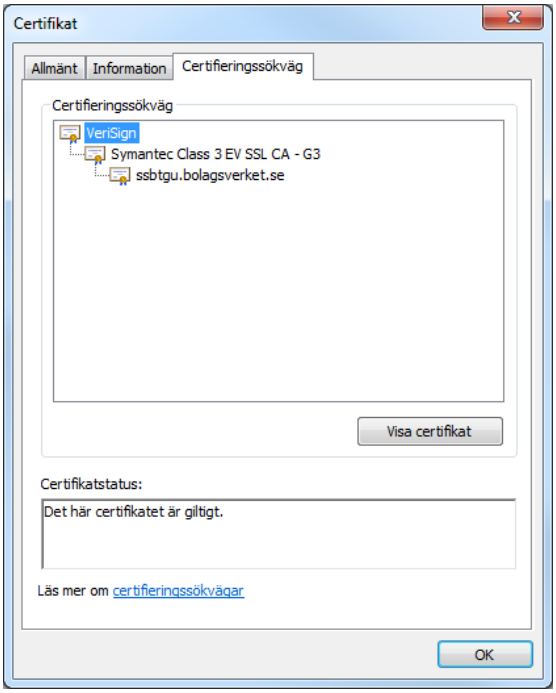
6.2 Trust av Bolagsverkets servercertifikat

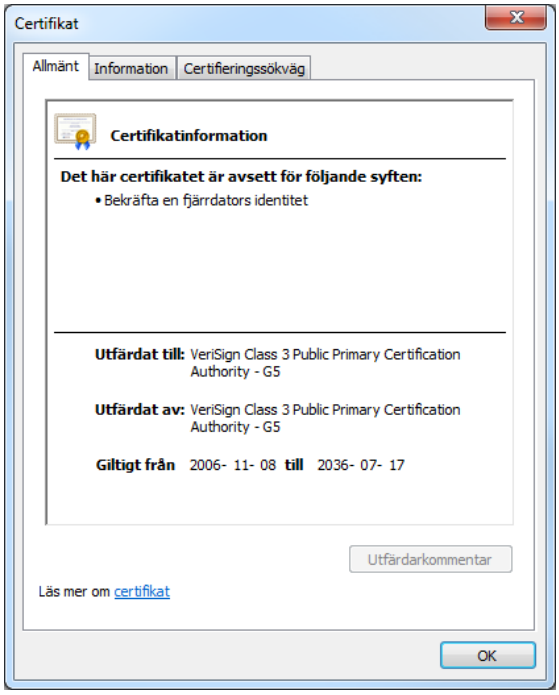
I produktionsmiljö använder sig Bolagsverket av ett servercertifikat med följande DN:

```
CN=ssbtgu.bolagsverket.se,OU=IT,O=BOLAGSVERKET,STREET=Stuvarvägen
21,L=Sundsvall,S=Sundsvall,…
```

Bolagsverkets servercertifikat för produktion är ett ”extended validation certificate” utfärdat av VeriSign, så trust av certifikat utfärdade av ”VeriSign Class 3 Public Primary Certification Authority – G5” behöver sättas upp för produktionsmiljön.







6.3 Autentisering av datakonsumentens organisationscertifikat

Konsumentadaptern (och/eller eventuella webproxies hos datakonsumenten) måste även i produktionsmiljö konfigureras så att ett organisationscertifikat utfärdat av Steria skickas med i TLS-handskakningen med tjänsterna. Det organisationscertifikat utfärdat av ”CN=Steria AB EID CA v2,O=Steria AB,C=SE” som fungerar i testmiljö enligt kapitel 5.3 är det som också ska användas i produktionsmiljö.

6.4 Auktorisering av datakonsumenten

Samma auktorisering av datakonsumenten och dess e-tjänst(er) som gjordes i testmiljö enligt kapitel 5.4 måste också göras i produktionsmiljö. Även denna auktorisering beställs via kontaktperson på Bolagsverket och kan testas på motsvarande sätt som beskrivits i kapitel 5.4.

7 Referenser

Referenser:

1. Testmiljöer SSBT.