# Anslutningsanvisning för åtkomst till SSBTGO

## Sammansatta bastjänsten för grunddata om organisationer

Version: 1.3

# Innehållsförteckning

1 Ändringshistorik ..... 3
2 Summering ..... 4
3 Inledning ..... 5
4 OpenAPI-specifikation ..... 5
5 Access token ..... 5
5.1 Validering av klientcertifikat 6
5.2 Generera access token från applikation 7
6 URL:er för API-resurser ..... 8
7 Exempel ..... 9
7.1 Generera en access token (klientcertifikat) 9
7.2 Generera en access token (utan certifikat) 9
7.3 Anropa resurs “organisationsuppgifter” 10
7.4 Anropa resurs “isalive” 12
7.5 Ytterligare exempel 12

# 1 Ändringshistorik

| Version | Datum | Beskrivning | Ansvarig |
|---|---|---|---|
| 1.0 | 2024-05-16 | Anslutningsanvisning för åtkomst till SSBTGO | SSBTGO-teamet |
| 1.1 | 2024-10-10 | Begränsning av tillåtna identitetsbeteckningar i testmiljön och ny tjänst firmateckningsalternativ | SSBTGO-teamet |
| 1.2 | 2025-03-13 | Uppdaterad beskrivning kring hur token kan hämtas ut. Tagit bort information om ”revoke” (återkallning) av token. Nytt exempel för anrop mot organisationsuppgifter. | SSBTGO-teamet |
| 1.3 | 2026-02-20 | Uppdaterat avsnitt 5.1 | SSBTGO-teamet |

# 2 Summering

- Access token URL invoke med klientcertifikat (produktion): https://sysorgauth.bolagsverket.se/auth/realms/sysorg/protocol/openid-connect/token?client_id=<client_id>
- Access token URL invoke utan certifikat (produktion): https://portal.api.bolagsverket.se/oauth2/token
- Access token URL invoke med klientcertifikat (test): https://sysorgauth-accept2.bolagsverket.se/auth/realms/sysorg/protocol/openid-connect/token?client_id=<client_id>
- Access token URL invoke utan certifikat (test): https://portal-accept2.api.bolagsverket.se/oauth2/token
- Header prefix: Bearer
- Autentiseringsmetod (grant type): Client Credentials (i kombination med klientcertifikat om alla uppgifter ska kunna hämtas)
- Auktorisation för att anropa API: Bearer Auth Header
- Scopes: ssbtgo:read & ssbtgo:ping
- DevPortal URL (produktion): https://portal.api.bolagsverket.se/devportal/apis
- Request URL (produktion): https://gw.api.bolagsverket.se/{context}/{version}/{endpoint}
- Request URL endpoint organisationsuppgifter (produktion): https://gw.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/organisationsuppgifter
- Request URL endpoint organisationsengagemang (produktion): https://gw.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/organisationsengagemang
- Request URL endpoint personrelationsuppgifter (produktion): https://gw.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/personrelationsuppgifter
- Request URL endpoint firmateckningsalternativ (produktion): https://gw.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/firmateckningsalternativ
- Request URL endpoint is alive (produktion): https://gw.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/isalive
- DevPortal URL (test): https://portal-accept2.api.bolagsverket.se/devportal/apis
- Request URL (test): https://gw-accept2.api.bolagsverket.se/{context}/{version}/{endpoint}
- Request URL endpoint organisationsuppgifter (test): https://gw-accept2.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/organisationsuppgifter
- Request URL endpoint organisationsengagemang (test): https://gw-accept2.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/organisationsengagemang
- Request URL endpoint personrelationsuppgifter (test): https://gw-accept2.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/personrelationsuppgifter
- Request URL endpoint firmateckningsalternativ (test): https://gw-accept2.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/firmateckningsalternativ
- Request URL endpoint is alive (test): https://gw-accept2.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/isalive

# 3 Inledning

Anslutning till det REST API som SSBTGO erbjuder kräver att datakonsumenten ges åtkomst till tjänsten i Bolagsverkets miljöer samt att datakonsumenten autentiserar sig med så kallad ”access token”. Ett klientcertifikat är nödvändigt om man ska nyttja alla uppgifter som finns tillgängliga.

När man ämnar utveckla och testa en ny klient mot SSBTGO är det bra att känna till att testmiljön (kallad accept2) erbjuder ett antal anrop där svaren kan generera felmeddelanden.

Det här dokumentet syftar till att beskriva de delar en datakonsument behöver känna till för att upprätta anslutning mot API SSBTGO i testmiljö ”accept2” och produktion.

# 4 OpenAPI-specifikation

En fullständig specifikation över API:et finns beskriven enligt OpenAPI 3.0.3. Följ stegen nedan för att ladda ner denna:

- Gå till Bolagsverkets WSO2 DevPortal:
  - Produktion: https://portal.api.bolagsverket.se/devportal/apis
  - Test: https://portal-accept2.api.bolagsverket.se/devportal/apis
- Klicka på API ”SSBTGO”.
- Om man föredrar en Swagger-fil:
  - Klicka på ”Download Swagger” nere till höger, under rubrik ”Source”.
- Om man föredrar en Postman Collection:
  - Klicka på ”Try Out” i vänstermenyn och därefter på ”POSTMAN COLLECTION” under stycke ”Gateway”.
- Swagger-filen kan med fördel användas för att generera klientkod.

# 5 Access token

Tjänsten är publicerad på Bolagsverkets API-portal vilken bygger på WSO2 API Manager. Denna nyttjar JSON Web Token (JWT) för autentisering.

Det finns två olika endpoints man kan nyttja för att generera en access token – båda två följer ett ”Client Credentials”-flöde men den ena tillämpar dessutom ”mutual TLS” i kombination med client credentials och kräver att man autentiserar sig med ett klientcertifikat vilket är rekommenderat. Hämtar man en access token med hjälp av klientcertifikat kan man dessutom hämta alla uppgifter som SSBTGO erbjuder, inklusive uppgifter från Skatteverket. Se mer under kapitel 5.1 Validering av klientcertifikat.

Värden för ”client_id” och ”client_secret” levereras till datakonsumenten via mail som en krypterad zip-fil när denna tilldelas åtkomst i Bolagsverkets miljö. Lösenordet levereras separat i ett SMS. Observera att om man ska använda sig av ett klientcertifikat behövs endast ett ”client_id”, som då ska skickas med som en query-parameter i den token-URL som gäller för klientcertifikat (se länkar nedan, ersätt ”<client_id>” med den identitet som ska gälla). Nyttjar man det senare flödet levereras enbart ”client_id” via mail.

Giltighetstiden för en access token är begränsad och måste genereras dynamiskt av klientens applikation. Notera att API:et dessutom skyddar sina resurser med ”scopes”, dessa måste anges i anropet när man hämtar en ny token.

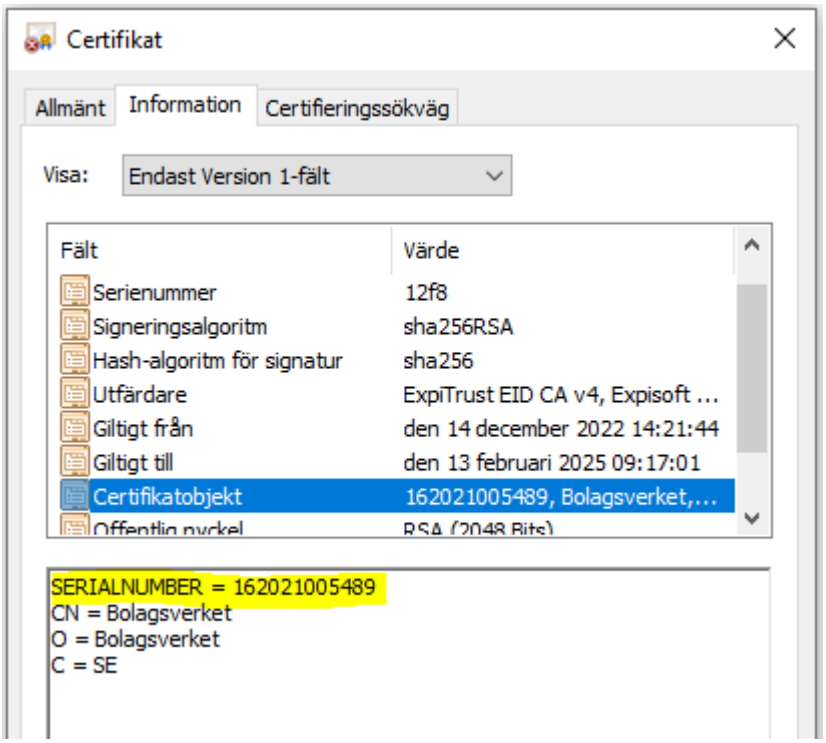
URL för att hämta token med hjälp av klientcertifikat (produktion):
https://sysorgauth.bolagsverket.se/auth/realms/sysorg/protocol/openid-connect/token?client_id=<client_id>
URL för att hämta token med hjälp av klientcertifikat (test): https://sysorgauth-accept2.bolagsverket.se/auth/realms/sysorg/protocol/openid-connect/token?client_id=<client_id>
URL för att hämta token utan certifikat (produktion):
https://portal.api.bolagsverket.se/oauth2/token
URL för att hämta token utan certifikat (test):
https://portal-accept2.api.bolagsverket.se/oauth2/token

## 5.1 Validering av klientcertifikat

Om man önskar nyttja ett klientcertifikat (även kallat organisationscertifikat) vid autentiseringen måste datakonsumenten konfigureras för ”mutual TLS” och presentera organisationscertifikatet vid TLS-handskakningen. Certifikatet måste vara utfärdat av organisation Expisoft AB för test- eller produktion med något av nedanstående DN:

- CN=ExpiTrust EID CA v4,O=Expisoft AB,C=SE
- CN=ExpiTrust **Test** CA v8,O=Expisoft AB,C=SE **(fungerar endast i testmiljö accept2)**

Certifikatet ska innehålla ett ”SERIALNUMBER” med datakonsumentens 10-siffriga organisationsnummer prefixat med 16 i certifikatets DN. Detta måste överensstämma med datakonsumentens organisationsnummer – exempelvis generella kommun-a-certifikat med test-organisationsnummer accepteras **inte**. Se exempel nedan som visar Bolagsverkets organisationscertifikat utfärdat av Expisoft:




Organisationscertifikat (eller serverlegitimation/organisationslegitimation som det kallas hos Expisoft) kan 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. Att ha fler användningssyften, till exempel också ”identifiering av server”, fungerar också. Ett certifikat som används i syftet ”client authentication” kallas också klientcertifikat.

## 5.2 Generera access token från applikation

Ett typiskt flöde för att generera och nyttja en access token innebär följande steg om man använder klientcertifikat:

1. Med klientcertifikat:
   Generera en access token genom att skicka ett http POST-anrop till https://sysorgauth.bolagsverket.se/auth/realms/sysorg/protocol/openid-connect/token?client_id=<client_id> (produktion).

   Anropet kräver header ”Content-Type” med värdet ”application/x-www-form-urlencoded”.
   Därtill ska ”grant_type” och ”scope” anges i formulärsinnehållets body enligt: ”grant_type=client_credentials&scope=ssbtgo:read ssbtgo:ping”.

   Observera att vi i body ovan hämtar båda tillgängliga scopes på samma gång.

   Se kapitel ”Exempel” nedan för cURL-exempel.
2. Den access token man får tillbaka i svaret har en giltighetstid. Se värde för ”expires_in” i JSON-svaret. Värdet anger hur många sekunder token är giltig.

3. Genomför anrop till API:et och skicka med en header vid namn ”Authorization”. Denna gång med innehåll ”Bearer <credentials>” där ”<credentials>” ersätts med access_token-värdet man fick tillbaka i svaret i steg 2.
4. När giltighetstiden är på väg att gå ut återgår man till steg 1 och genererar en ny token.

Ett typiskt flöde för att generera och nyttja en access token innebär följande steg om man använder client credentials:

1. Generera en access token genom att skicka ett http POST-anrop till https://portal.api.bolagsverket.se/oauth2/token (produktion).

   Anropet kräver header ”Content-Type” med värdet ”application/x-www-form-urlencoded”.
   Därtill ska ”grant_type”, ”client_id”, ”client_secret” och ”scope” anges i formulärsinnehållets body enligt:
   ”grant_type=client_credentials&client_id=<Client ID>&client_secret=<Client Secret>&scope=ssbtgo:read ssbtgo:ping”.

   Notera att värden inom vinkelparentes ska ersättas med användarens autentiseringsuppgifter. Observera att vi i body ovan dessutom hämtar båda tillgängliga scopes på samma gång. Token-utfärdaren accepterar också att client credentials skickas som en Basic auth-header om det föredras.

   Se kapitel ”Exempel” nedan för cURL-exempel.
2. Den access token man får tillbaka i svaret har en giltighetstid. Se värde för ”expires_in” i JSON-svaret. Värdet anger hur många sekunder token är giltig.
3. Genomför anrop till API:et och skicka med en header vid namn ”Authorization”. Denna gång med innehåll ”Bearer <credentials>” där ”<credentials>” ersätts med access_token-värdet man fick tillbaka i svaret i steg 2.
4. När giltighetstiden är på väg att gå ut återgår man till steg 1 och genererar en ny token.

# 6 URL:er för API-resurser

Följande URL:er gäller för de resurser som API:et exponerar. Giltiga scopes är ”ssbtgo:ping” för ”/isalive”-resursen och ”ssbtgo:read” för övriga resurser.

För att kontrollera om applikationen svarar skickas ett http GET-anrop till:
Produktion: https://gw.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/isalive
Test: https://gw-accept2.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/isalive

För att hämta organisationsuppgifter skickas ett http POST-anrop till:
Produktion: https://gw.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/organisationsuppgifter
Test: https://gw-accept2.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/organisationsuppgifter

För att hämta organisationsengagemang skickas ett http POST-anrop till:
Produktion: https://gw.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/organisationsengagemang
Test: https://gw-accept2.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/organisationsengagemang

För att hämta personrelationsuppgifter skickas ett http POST-anrop till:
Produktion: https://gw.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/personrelationsuppgifter
Test: https://gw-accept2.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/personrelationsuppgifter

För att hämta firmateckningsalternativ skickas ett http POST-anrop till:
Produktion: https://gw.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/firmateckningsalternativ
Test: https://gw-accept2.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/firmateckningsalternativ

# 7 Exempel

I våra exempel använder vi oss av cURL-anrop exporterade från verktyget ”Insomnia”. Notera att två olika exempelvärden används för ”Basic <credentials>”. Dessa är Base64-kodade strängar av ”exempel_client_id:exempel_client_secret” och ”mittKLientID:” vilket ger oss värdena ”ZXhlbXBlbF9jbGllbnRfaWQ6ZXhlbXBlbF9jbGllbnRfc2VjcmV0” och ” bWl0dEtMaWVudElEOg==” där det förstnämnda värdet nyttjas i det vanliga client credentials-flödet och det andra för ett klientcertifikats-flöde.
URL är satt till test.

## 7.1 Generera en access token (klientcertifikat)

Anrop mot testmiljö:

```
curl --request POST \
  --url 'https://sysorgauth-
accept2.bolagsverket.se/auth/realms/sysorg/protocol/openid-
connect/token?client_id=mittKLientID' \
  --header 'Content-Type: application/x-www-form-urlencoded' \
  --data grant_type=client_credentials \
  --data 'scope=ssbtgo:read ssbtgo:ping'
```

Svar:

```
{
  "access_token": "värdePåGenereradAccessToken",
  "scope": "ssbtgo:read",
  "token_type": "Bearer",
  "expires_in": 3600
}
```

## 7.2 Generera en access token (utan certifikat)

Anrop mot testmiljö:

```
curl --request POST \
  --url https://portal-accept2.api.bolagsverket.se/oauth2/token \
  --header 'Content-Type: application/x-www-form-urlencoded' \
  --data grant_type=client_credentials \
  --data scope=ssbtgo:read \
  --data client_id=mittKlientID \
```

```
  --data client_secret=minClientSecret
```

Svar:

```
{
  "access_token": "värdePåGenereradAccessToken",
  "scope": "ssbtgo:read",
  "token_type": "Bearer",
  "expires_in": 3600
}
```

## 7.3 Anropa resurs “organisationsuppgifter”

Anrop mot testmiljö:

```
curl --request POST \
  --url https://gw-accept2.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/organisationsuppgifter \
  --header 'Authorization: Bearer värdePåGenereradAccessTokenMedScopeRead' \
  --header 'Content-Type: application/json' \
  --header 'X-Part-Id: 2021005489' \
  --header 'X-Part-Name: Bolagsverket' \
  --header 'X-Request-Id: c44a73b2-7cce-43e9-9c4c-4dd2a8ee0ec0' \
  --header 'X-Service-Id: E-SERVICE-BOL' \
  --header 'X-Timestamp: 2025-02-18T09:32:24Z' \
  --header 'X-Transaction-Id: 322e5745-0572-4417-9d07-e2f35824891a' \
  --header 'accept: application/json' \
  --data '{
  "anvandningsomrade": "INDIREKT_ATERANVANDNING",
  "anvandare": {
    "identitetsbeteckning": "8001052383",
    "namn": "John Doe",
    "typ": {
      "kod": "ORGANISATIONSNUMMER"
    }
  },
  "organisationsidentitet": {
    "identitetsbeteckning": "5560021361",
    "typ": {
      "kod": "ORGANISATIONSNUMMER"
    }
  },
                    "firmateckningsintyg": null,
  "grundlaggandeUppgiftId": [
    "UD0001",
    "UD0002",
    "UD0003"
  ]
}
'
```

Svar:


```
{
 "namnskyddslopnummer": null,
 "organisationsidentitet": {
  "identitetsbeteckning": "5560021361",
  "typ": {
   "kod": "ORGANISATIONSNUMMER"
  }
 },
 "ud0001": {
  "dataproducent": {
   "identitetsbeteckning": "2021005489",
   "namn": "Bolagsverket",
   "typ": {
    "kod": "ORGANISATIONSNUMMER"
   }
  },
  "fel": null,
  "organisationsnamn": {
   "namn": "Testbolag 4 bokat av SKV Aktiebolag",
   "organisationsnamntyp": {
    "klartext": "",
    "kod": ""
   }
  }
 },
 "ud0002": {
  "dataproducent": {
   "identitetsbeteckning": "2021000837",
   "namn": "SCB",
   "typ": {
    "kod": "ORGANISATIONSNUMMER"
   }
  },
  "fel": null,
  "juridiskForm": {
   "klartext": "Övriga aktiebolag",
   "kod": "49"
  }
 },
 "ud0003": {
  "dataproducent": {
   "identitetsbeteckning": "2021005489",
   "namn": "Bolagsverket",
   "typ": {
    "kod": "ORGANISATIONSNUMMER"
   }
```

```
  },
  "fel": null,
  "postadress": {
    "coAdress": null,
    "land": null,
    "postnummer": "85181",
    "postort": "SUNDSVALL",
    "utdelningsadress1": "Testgatan 1",
    "utdelningsadress2": null
  }
},
"ud0004": null,
"ud0006": null,
"ud0009": null,
...
<här följer resterande ud-nummer som existerar med null-värden>
}
```


## 7.4 Anropa resurs “isalive”

Anrop mot testmiljö:

```
curl --request GET \
  --url https://gw-accept2.api.bolagsverket.se/ssbtgo/v1/isalive \
  --header 'Authorization: Bearer värdePåGenereradAccessTokenMedScopePing' \
  --header 'accept: */*'
```

Svar:

HTTP-statuskod 200 returneras.

## 7.5 Ytterligare exempel

För exempel på anrop mot resurserna organisationsuppgifter, organisationsengagemang, personrelationsuppgifter och firmateckningsalternativ se Swagger-specifikation. Där kan man se vad som kan skickas med som JSON-data för POST-anropen mot de olika resurserna.

Exempel på testdata för testmiljön "accept2" finns beskrivet i Exceldokumentet ”Testdata till API SSBTGO (testmiljö)”. I testmiljön finns en validering som begränsar vilka identitetsbeteckningar som får användas i begäran till de tre resurserna organisationsuppgifter, organisationsengagemang och personrelationsuppgifter. Dessa överensstämmer med de identitetsbeteckningar som anges i Exceldokumentet. Vid anrop med annan identitetsbeteckning returneras ett svar med en lista på vilka identitetsbeteckningar som är tillåtna i testmiljön.