

Aansluitinstructies

Handboek Schuldenknooppunt



Stichting Schuldenknooppunt
23-2-2021
V 1.0



Inhoud

1. Inleiding	2
2. Schuldenknooppunt onderdelen.....	2
2.1 Adresboek.....	3
2.2 Messagebox	3
2.3 SHV-service / SE-service.....	5
2.4 Logboekservice.....	6
3. XSD.....	7
4. Aanvraagprocedure aansluiting schuldenknooppunt.....	8
5. Voorbeeldapplicatie.....	9
Stap 1: Aanvragen van test certificaten	9
Stap 2: Downloaden van certificaten.....	9
Stap 3: Installatie van Innovadis root certificaat	9
Stap 4: Installatie van SE en SHV certificaat.....	10
Stap 5: Downloaden van voorbeeld applicatie.....	10
Stap 6: Starten voorbeeld applicatie	11
6. Logging service / portaal	13



X. AANSLUITINSTRUCTIES

1. Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft hoe schuldhulpverleners (SHV) en schuldeisers (SE) kunnen aansluiten op het Schuldenknooppunt middels de S2S-koppeling. Middels de S2S-koppeling kunnen berichten op een uniforme manier worden uitgewisseld. Berichten die kunnen worden uitgewisseld staan beschreven in hoofdstuk 4, de berichtenflow in hoofdstuk 3.

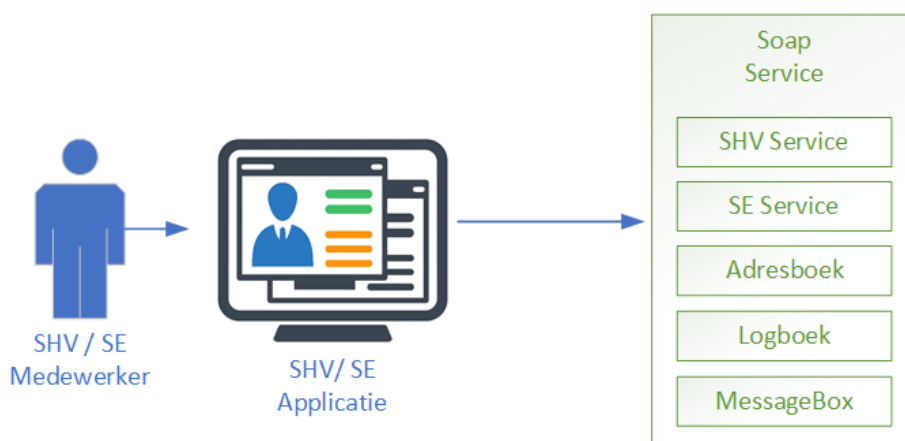
Om het de aansluitpartners zo makkelijk mogelijk te maken om aan te sluiten is er een voorbeeld applicatie beschikbaar. Met deze voorbeeld applicatie kunnen berichten uitgewisseld worden tussen een schuldhulpverlener en schuldeiser. Tevens zullen we in dit document code voorbeelden toevoegen, de voorbeelden zijn gebaseerd op het .NET framework van Microsoft waarbij gebruik is gemaakt van C# als taal.

2. Schuldenknooppunt onderdelen

De relevante onderdelen voor het aansluiten op het Schuldenknooppunt staan hieronder beschreven:

- Adresboek: in het adresboek staan alle partners (organisaties) die gebruik maken van het Schuldenknooppunt. Het adresboek kan door de schuldhulpverlener en schuldeiser geraadpleegd worden om de juiste geadresseerde op te halen.
- Messagebox: wordt door de aansluitpartners gebruikt voor het ophalen van schuldhulpverlener en schuldeiser berichten, foutberichten en afleverberichten.
- SHV-service / SE-service: wordt gebruikt door schuldhulpverleners en schuldeisers om berichten te versturen naar een geadresseerde.
- Logboek: voor het opvragen van berichteninformatie van verstuurd berichten van de eigen organisatie. Dit kan gebruikt worden om berichten die verloren zijn gegaan in het eigen bron systeem opnieuw op te vragen bij de betreffende schuldhulpverlener op schuldeiser.

Dit document zal bovenstaande onderdelen verder beschrijven met uitzondering van de berichten Queue omdat dit geen relevantie heeft voor het aansluiten.





2.1 Adresboek

Organisaties die gebruik willen maken van het Schuldenknooppunt dienen aangemaakt te worden in het adresboek. Stichting Schuldenknooppunt draagt hier zorg voor. Om verbinding op te kunnen zetten met het Schuldenknooppunt dient de aansluitende partner (schuldhulpverlener en schuldeiser) gebruik te maken van certificaten. De aansluitende partner gebruikt de private key om berichten te versturen. Berichten worden versleuteld verstuurd middels een https verbinding.

De adresboek service wordt gebruikt om organisaties op te halen. Elke organisatie heeft een uniek referentienummer. Het referentienummer wordt gebruikt om een bericht te versturen naar een schuldeiser of schuldhulpverlener.

Onderdeel	Beschrijving
Methode	GetOrganizations
WSDL productie	
WSDL acceptatie	
Input	AdresboekZoekbericht.xsd
Output	AdresboekOrganisatie.xsd

2.2 Messagebox

De communicatie tussen de schuldhulpverlener en schuldeiser is asynchroon. Het Schuldenknooppunt zorgt er voor dat verstuurd berichten voor de verzender en ontvanger beschikbaar worden gesteld middels de messagebox.

Berichttypes

De volgende berichttype kunnen voorkomen:

- **Schuldhulpverleners en schuldeisers berichten:** dit bericht is het inhoudelijke bericht dat bestemd is voor de schuldhulpverlener of schuldeiser, zie hoofdstuk 4.
- **Afleverbericht:** dit bericht geeft aan dat het verstuurd bericht is opgehaald door de ontvanger, dit bericht wordt aangemaakt als de ontvanger het bericht heeft bevestigd, zie hoofdstuk 5. Het bericht kan ook verlopen zijn, dit houdt in dat het bericht niet bevestigd is door de ontvanger.
- **Foutbericht:** dit bericht betreft het asynchrone foutbericht dat door het Schuldenknooppunt verstuurd wordt om de verzender op de hoogte te stellen van fouten die tijdens de asynchrone verwerking van een bericht opgetreden zijn, zie hoofdstuk 5

Berichten ophalen en bevestigen

De messagebox heeft twee methodes: GetMessage en ConfirmBatch. De GetMessage wordt gebruikt om berichten op te halen uit de messagebox. De GetMessage kan nul of meerdere berichten teruggeven. Indien er één of meerdere berichten terug komen worden deze gegroepeerd middels een batch id. De ConfirmBatch wordt gebruikt om het resultaat van de GetMessage te bevestigen met het batch id. Zolang de batch niet bevestigd is zullen er geen nieuwe berichten zichtbaar zijn in de messagebox. De property 'AantalNieuweBerichtenBuitenBatch' geeft aan of er nieuwe berichten zijn

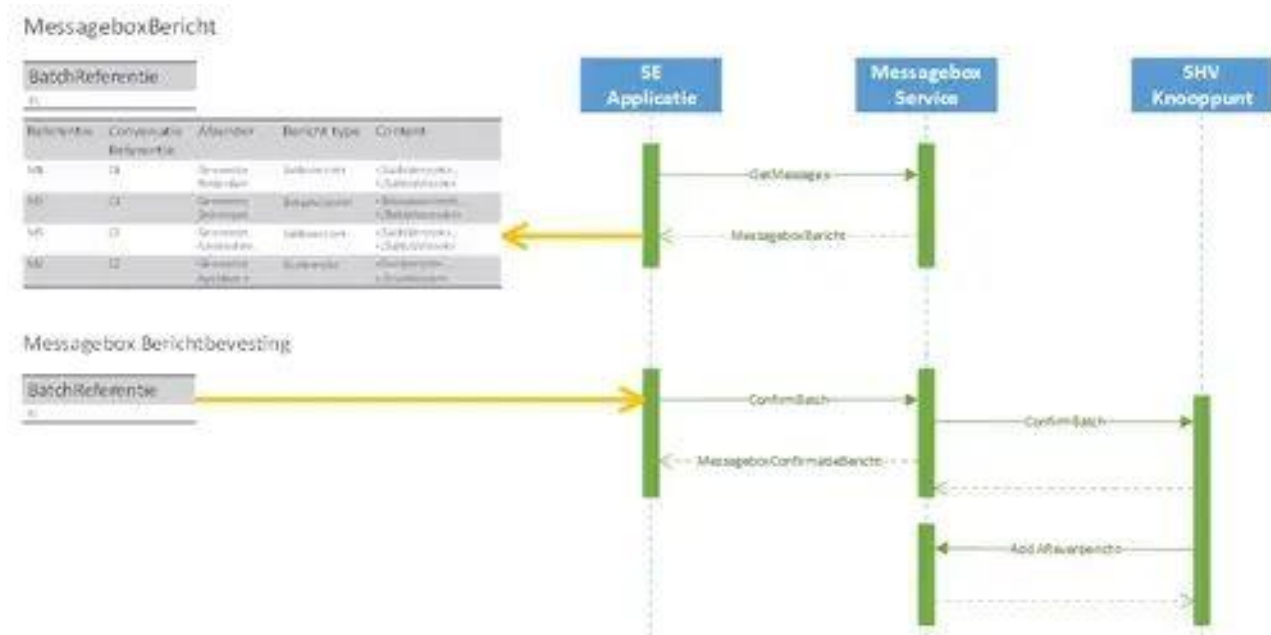


die buiten de opgehaalde batch vallen. Door het bevestigen van de huidige batch kan de nieuwe batch opgehaald worden. De maximale grootte van een batch is 50 berichten.

Onderdeel	Beschrijving
Methode	GetMessages
WSDL	
WSDL acceptatie	
Input	nvt
Output	MessageboxBericht.xsd

Onderdeel	Beschrijving
Methode	ConfirmBatch
WSDL productie	
WSDL acceptatie	
Input	BatchReferentie, zie Messagebox Berichtbevestiging
Output	MessageboxConfirmatieBericht.xsd, zie Messagebox Berichtbevestiging

Hieronder een voorbeeld weergave van een messagebox aanvraag door een schuldeiser applicatie. Als eerst wordt de GetMessages aangeroepen, deze geeft een lijst terug van messagebox berichten. De lijst van berichten heeft een BatchReferentie (B1). Vervolgens wordt de batch bevestigd door ConfirmBatch aan te roepen, dit door Batchreferentie B1 mee te geven. De schuldeiser applicatie krijgt een bevestiging van de messagebox dat het bericht bevestigd is. Voor de schuldhulpverleners wordt er een afleverbericht klaargezet dat het verstuurd bericht afgeleverd is.





Verlopen van berichten

Voor alle berichten is ingesteld dat deze verlopen na 5 dagen. Er wordt geadviseerd om minimaal 1 keer per dag de messagebox te bevragen. Indien er berichten zijn wordt de batch opgehaald, deze dient binnen 2,5 dag bevestigd te worden, als dit niet gebeurt verlopen de berichten als nog.

2.3 SHV-service / SE-service

Middels de SHV- en SE-Service kunnen berichten verstuurd worden naar schuldhulpverleners en schuldeisers, dit kan door de methode SendMessage aan te roepen. De berichten zijn gedefinieerd in de xsd's.

De definitie van berichten zijn te vinden in hoofdstuk VI:

Onderdeel	Beschrijving
Methode	De SendMessage methode is bedoeld om berichten als een string te versturen naar het Schuldenknooppunt. Alle berichttypen die zijn gedefinieerd kunnen middels deze methode verstuurd worden. Ook is er de mogelijkheid om berichten getypeerd te versturen, dit kan door de specifieke methodes aan te roepen. De methodes zijn beschikbaar via de wsdl, zie bijvoorbeeld: SendSaldoVerzoek, SendBetaalvoorstel etc.
WSDL productie SHV / SE service	
WSDL acceptatie SHV service	
WSDL acceptatie SE service	

Berichtheader

Voor de gegevensuitwisseling maken schuldhulpverleners en schuldeisers gebruik van het Schuldenknooppunt. De routing wordt losgekoppeld van de inhoud van het bericht. Het inhoudelijke bericht (payload) wordt ingepakt in een SOAP envelop. Op de envelop worden alle gegevens opgenomen die nodig zijn voor het routeren van de payload van de verzender naar ontvanger.

Voor schuldhulpverlener en schuldeiser berichten zijn er verschillende headers. Voor meer informatie zie hoofdstuk 4.

Synchrone berichtbevestiging

Er zijn twee soorten berichtbevestigingen asynchrone en synchrone bevestigingen. De asynchrone bevestiging staat beschreven in de werking van de Messagebox. Er is ook altijd een synchrone bevestigingsbericht van het knooppunt, zodat de verzender weet of het Schuldenknooppunt het bericht heeft ontvangen.



Groep	Element	Waarden	Type	Omschrijving
Algemeen	Success	Ja / Nee		Wanneer dit element de waarde 'Ja' heeft betekend het dat het Schuldenknooppunt het bericht ontvangen heeft en verder zal verwerken. Verdere berichten kunnen vervolgens via de MessageBox opgevraagd worden.
	Foutcode		Schuldenknooppunt Foutcode	Wanneer het success element de waarde 'Nee' heeft zal dit element een foutcode bevatten, anders zal dit element leeg zijn.

2.4 Logboekservice

De logboek-service kan worden gebruikt door de schuldhulpverlener en de schuldeiser voor het opvragen berichteninformatie van de eigen organisatie. Op basis van het resultaat van de berichteninformatie kan de organisatie verloren berichten opvragen.

Voor meer informatie zie hoofdstuk 4.

Onderdeel	Beschrijving
Methode	GetMessages en GetConversation
WSDL productie	
WSDL acceptatie	



3. XSD

Elke versie in het knooppunt heeft een eigen set van xsd's, de volgende xsd's zijn beschikbaar:

1. Adresboek	9. ShvBerichten	NvvkConvenant
AdresboekOrganisatie	Betaalvoorstel	Omschrijving
AdresboekZoekbericht	KlantBsnGemeldVoorShv	OntstaanSchulden
2. BatchBerichten	KlantGemeldVoorShv	OrganiatieType
Se	KlantGemeldVoorShvBasis	Percentage
SeDownloadBericht	ReminderBericht	Postcode
SeUploadBericht	Saldoverzoek	Rekeningnummer
3. ComplexTypes	SaldoverzoekBasis	SchulderegelingToelichting
Adres	SaldoverzoekNuts	SchuldType
Contactpersoon	SaldoverzoekPubliek	SeBerichttype
Persoon	SaldoverzoekZorg	SeKenmerk
PersoonBsn	SchulderegelingBeeindigd	SeReferentie
Schuldbasis	SchulderegelingGeaccordeerd	SeSector
SchuldOnbekendBijSE	Statusbericht	ShvBerichttype
SchuldOpenstaand	VorderingBasis	ShvKenmerk
SchuldOvergedragen	10. SimpleTypes	ShvKnooppuntFoutcode
SeBericht	AanduidingBijHuisnummer	ShvSector
ShvBericht	Aansprakelijke	StatusberichtType
Versies	Achternaam	Straatnaam
4. Headers	Applicatiennaam	Telefoonnummer
BerichtHeaderSE	Bedrag	Tussenvoegsel
BerichtHeaderSHV	Bericht	TypeSchulderegeling
5. KnooppuntBerichten	Berichtstatus	UUID
ShvKnooppuntAfleverbericht	Berichttype	Versie
ShvKnooppuntBerichtbevestiging	Bsn	VolledigeNaam
ShvKnooppuntFout	ConversatieStaat	Voorletters
ShvKnooppuntFoutbericht	Datum	Voornaam
6. Logboek	Emailadres	VoorstelRedenAfwijzing
ConversatieLogboekBericht	Factuurnummer	VoorstelStatus
ConversatieLogboekZoekbericht	Geslacht	VoorstelType
LogboekBericht	Getal	Voorvoegsel
LogboekZoekbericht	Guid	Vorderingstype
VerlorenBerichtVerzoek	Huisnummer	Woonbootverwijzing
7. Messagebox	HuisnummerLetter	Woonplaats
MessageboxBericht	HuisnummerToevoeging	Woonsituatie
MerssagboxBerichtinformatie	Inkomensbeheer	Woonwagenverwijzing
MessageboxConfirmatieBericht	Inkomenssituatie	
MessageboxConfirmatieResultBericht	JaNee	
8. SeBerichten	Klantnummer	
BetaalvoorstelAntwoord	KvkNummer	
KlantGemeldVoorShvAntwoord	MaximaleInspanningsverplichting	
KlantOnbekend	MimeType	
SaldoverzoekAntwoord	NaamInstantie	
SaldoverzoekAntwoordStandaardAkko ord	Nummer	
Statusverzoek	NummerPositief	



4. Aanvraagprocedure aansluiting schuldenknooppunt

Om opgenomen te worden in het adresboek van het Schuldenknooppunt kan er contact opgenomen worden met Stichting Schuldenknooppunt.

Procedure test fase:

- Uitgifte van test certificaten (self signed certificaten) door Stichting Schuldenknooppunt
- Organisatie opnemen in adresboek, inclusief test accounts voor schuldeisers en schuldhulpverleners door Stichting Schuldenknooppunt

Procedure productie fase:

- Aanleveren publiek certificaat (PKI) aan schuldenknooppunt door aanvrager
- Organisatie opnemen in adresboek door Stichting Schuldenknooppunt



5. Voorbeeldapplicatie

Er is een voorbeeld applicatie ontwikkeld waarmee het berichtenverkeer getest kan worden tussen schuldhulpverleners en schuldeisers. De voorbeeld applicatie heeft de volgende onderdelen:

- Opvragen organisaties
- Versturen van schuldhulpverlening berichten
- Versturen van schuldeiser berichten
- Opvragen messagebox
- Opvragen logboek
- Opvragen van conversaties
- Testen van scenario's

Minimale eisen om de applicatie te gebruiken

- Windows omgeving (getest op Windows 10)
- Rechten om voorbeeld applicatie uit te voeren als administrator
- Rechten om certificaten te installeren in de certificate store

Stap 1: Aanvragen van test certificaten

Test certificaten zijn aan te vragen bij Stichting Schuldenknooppunt.

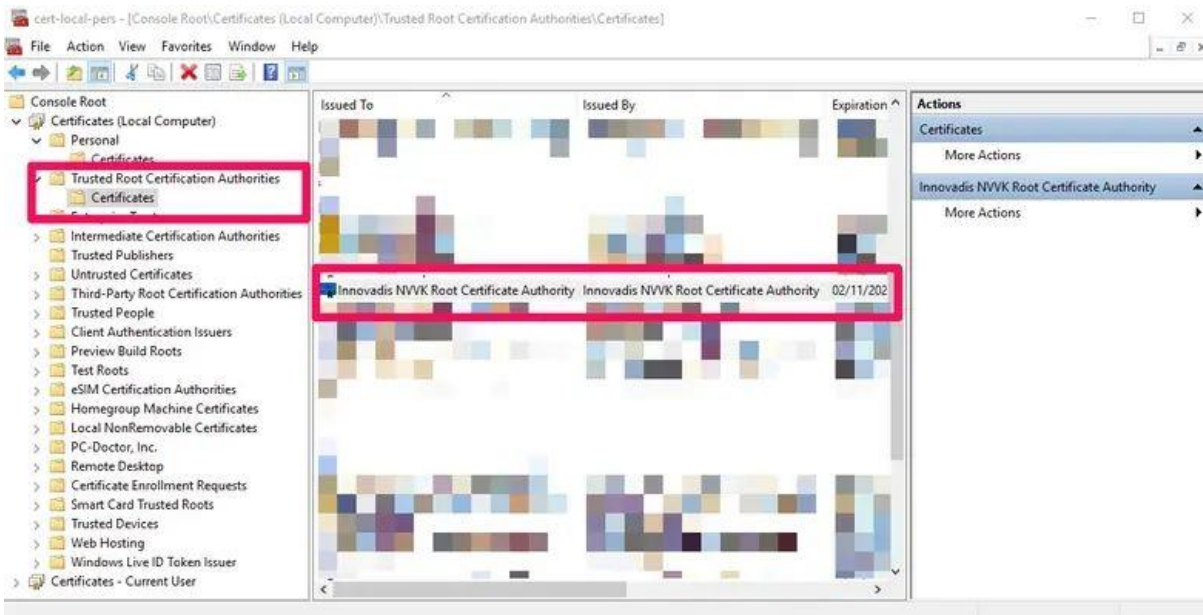
Stap 2: Downloaden van certificaten

De certificaten kunnen gedownload worden op een afgeschermd omgeving.

Omdat de voorbeeld applicatie zowel een SHV als SE berichten kan versturen krijgt elke partner een private certificaat voor SE en SHV. Tevens is er een public root certificaat van Innovadis benodigd.

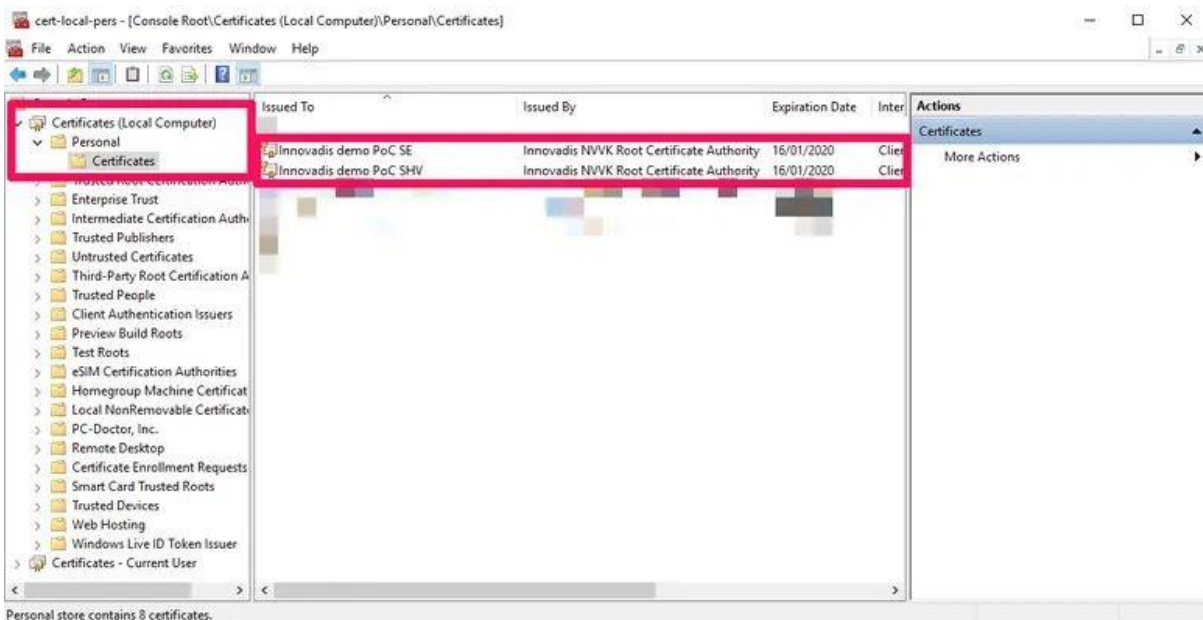
Stap 3: Installatie van Innovadis root certificaat

Het public root certificaat moet geïnstalleerd worden in de certificate store op de "Local Computer" folder "Trusted Root Certification Authorities/Certificates", zie onderstaande afbeelding:



Stap 4: Installatie van SE en SHV certificaat

De 2 pfx bestanden moeten geïnstalleerd worden in de certificate store op de "Local Computer" folder "Personal/Certificates", zie onderstaande afbeelding:



Stap 5: Downloaden van voorbeeld applicatie.

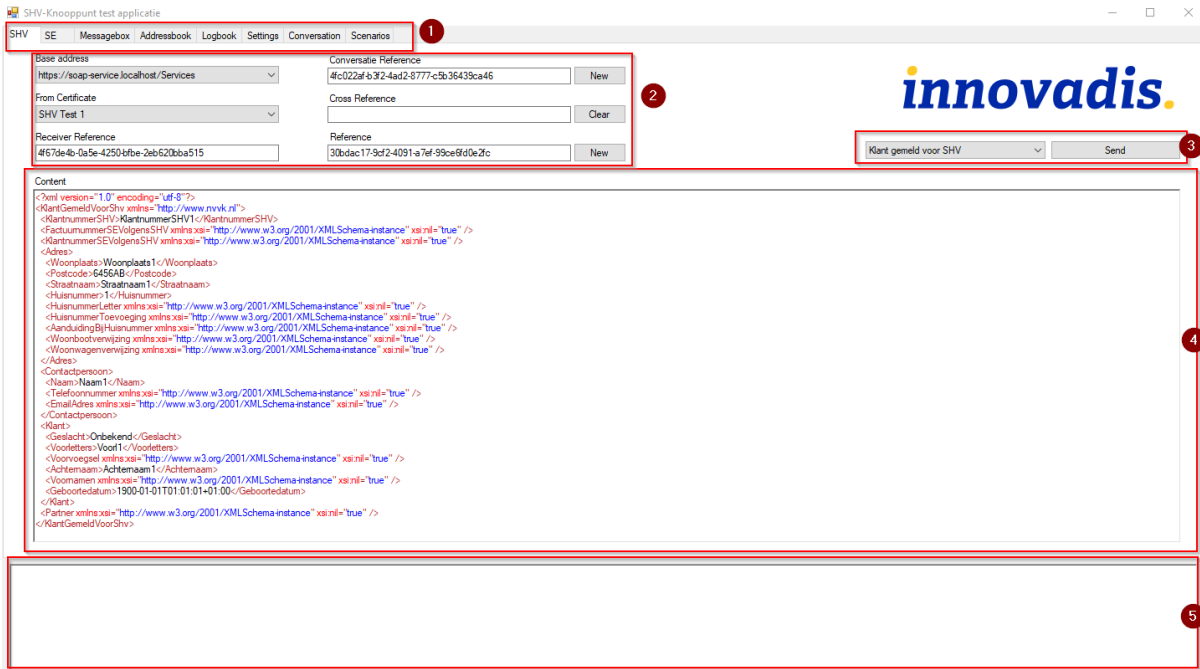
[De voorbeeld applicatie kan hier:](#)

Download tbv aansluiten gedownload worden. De zip bevat een folder SoapEndpoint.Tester en Executable. In de folder SoapEndpoint.Tester staan de sources van de voorbeeld applicatie, let op het is een voorbeeld applicatie de code is bedoeld ter illustratie. De voorbeeld Executable bevat de voorbeeld applicatie executable.



Stap 6: Starten voorbeeld applicatie

Om de voorbeeld applicatie uit te voeren klik op SoapEndpoint.Tester.exe (uitvoeren als administrator). Het kan zijn dat Windows een melding geeft dat het een unrecognized app betreft. Klik dan op de link [more info](#) en kies dan voor Run anyway.



Dit zijn de tabbladen van de applicatie bestaat uit de volgende onderdelen:

1. SHV: versturen van shv berichten.
 - a. SE: versturen van se berichten.
 - b. Messagebox: voor het ophalen en bevestigen van messagebox berichten voor zowel SE als SHV.
 - c. Addressbook: voor het ophalen van organisaties.
 - d. Logbook: voor het opvragen van berichten
 - e. Settings:
 - i. Enviorement: dit is de locatie waar de berichten naar toe worden gestuurd, acceptatie of logging service
 - ii. Version: geeft aan welke versie van een service aangeroepen wordt
 - iii. Client side xml validation: als dit aan wordt gezet wordt er gedetailleerde informatie teruggegeven
 - iv. Log Key: deze dient ingevuld te worden als berichten verstuurd worden naar de logging service, de key is op te vragen in de logging service.
 - f. Conversation: weergave van de berichtenflow op basis van het conversatie id.
 - g. Scenario's: bevat een aantal test scenario's van berichtenflow die kunnen voorkomen in het Schuldenknooppunt.
 - h. Auto Reply: dit is een test functie die controleert of er berichten zijn. Indien er een bericht verstuurd wordt naar het geselecteerde certificaat/organisatie wordt de berichtenflow automatisch uitgevoerd.



2. Deze velden zijn voor het vullen van header informatie en het selecteren van de juiste certificaten en adres:
 - a. Base address: naar welk adres het bericht verstuurd moet worden, dit adres is voor ingevuld naar de correcte testomgeving.
 - b. From Certificate: SHV certificaat, dit certificaat wordt uit de certificate store gelezen.
 - c. Receiver Reference: referentie van de ontvanger, deze is op te vragen in het Addressbook (dit veld is altijd verplicht).
 - d. Conversatie Reference: hierin de conversatie referentie worden opgegeven voor het het versturen van een bericht. Door te klikken op de knop New wordt er een nieuwe referentie gegenereerd.
 - e. Cross Reference: hierin kan de cross referentie worden opgegeven voor het het versturen van een bericht. Door te klikken op de knop New wordt er een nieuwe referentie gegenereerd.
 - f. Reference: hierin kan de referentie worden opgegeven voor het het versturen van een bericht. Door te klikken op de knop New wordt er een nieuwe referentie gegenereerd.
3. Dit blok kan worden gebruikt om berichten te versturen:
 - a. Combobox (saldooverzoek): dit is een dropdown van alle SHV berichten, voorbeeld bestand wordt weergegeven in 4.
 - b. Send: dit voert een enkel verzoek uit wat geselecteerd is in de combobox, resultaat wordt weergegeven in 5.
4. Dit is het content onderdeel waarin het XML bericht wordt weergegeven, hier kan ook het bericht aangepast worden.
5. Hierin worden de resultaten weergegeven van het versturen van een bericht, bevestigingen van berichten etc.



6. Logging service / portaal

De testtool zoals hierboven beschreven kan helpen om aan te sluiten op het Schuldenknooppunt. Naast de testtool is er ook een logging service en logging portaal ontwikkeld om het aansluiten nog eenvoudiger te maken. Middels deze service en het portaal kunnen fouten opgespoord worden in berichten. De logging service is alleen beschikbaar op de testomgeving van het Schuldenknooppunt. De berichten die verstuurd worden naar de logging service dienen testberichten te zijn.

Na het inloggen op het logging portaal wordt er een dashboard getoond met de berichten die er verstuurd zijn. Door te klikken op een bericht worden de details getoond.

Tevens wordt de verbinding info weergegeven, met de volgende velden:

- Selecteer versie: door versie te selecteren wordt de juiste shv en se service url weergegeven
- Logging key: een unieke key waar berichten naar toe worden gestuurd (deze kan ingevuld worden in de Settings → Log Key van de testtool)
- SHV en SE service: url waarop de service te benaderen is

Ontvangen op	Service	Berichttype	Berichtversie
05-06-2020 16:22:51	SHVService	SHV_SaldoVerzoek	1.1
05-06-2020 16:22:48	SHVService	SHV_SaldoVerzoek	1.0
05-06-2020 16:20:46	SHVService	SHV_StatusBericht	1.0

VerbindingsInfo

Selecteer versie: v1.0 v1.1 v2.0

Logging Key
015d255b-e281-4b89-99bf-a2dfe6be6721

SHV Service
<https://nvvk-soap-log-acceptance.azurewebsites.net/SHVService/v1?key=015d255b-e281-4b89-99bf-a2dfe6be6721>

SE Service
<https://nvvk-soap-log-acceptance.azurewebsites.net/SEService/v1?key=015d255b-e281-4b89-99bf-a2dfe6be6721>

Knooppunt berichten kunnen vanaf het bronsysteem (shv/se applicatie) verstuurd worden naar de logging service. De logging service is gelijk aan de soap services van productie echter worden de berichten niet verwerkt. Na het versturen van berichten kunnen de berichten opgevraagd worden in het logging portaal. Het verzonden bericht is dan in zijn geheel leesbaar. De volgende informatie is beschikbaar op het logging portaal:

- Bericht info: wanneer is het bericht verstuurd, naar welke service en de naam van de operatie wordt getoond.
- Certificaat info: informatie van het certificaat wat gebruikt is om het bericht te versturen.
- Verzonden bericht: het ruwe bericht wat naar de logging service is verzonden inclusief de header gegevens. Er wordt een correct voorbeeldbericht bericht getoond, dit zodat eventuele foutopsporing eenvoudiger wordt.



Schuldenknooppunt
mv mvvk

MV Martijn van Tongeren
m.vantongeren@innovadis.com

← TERUG NAAR OVERZICHT

Bericht info		
Vond plaats op	Berichtversie	Berichttype
05-06-2020 16:22	1.1	SHV_SaldoVerzoek
Service	Operation Name	
SHVService	SendMessage	

Certificaat info		
[Subject]	[Not Before]	
CN=SHV Innovadis, OU=SHV, O=Innovadis	6/3/2020 12:06:00 PM	
[Issuer]	[Not After]	
CN=Innovadis NVVK Root Certificate Authority	6/3/2022 12:16:00 PM	
[Serial Number]	[Thumbprint]	
31F3089641994087423719C7B986A2E1	49E47560477493F17407D379EF7D07272EDFC076	

Verzonden bericht Correct bericht

Escape XML

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <Envelope xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
3   <Header xmlns="http://www.schuldenknooppunt.nl/v1" xmlns:u3="http://www.u3.org/2001/XMLSchema-instance">
4     <h:Referentienummer>Sb0c8096-7892-40fd-a98c-eb2928912928</h:Referentienummer>
5     <h:Ontvanger>7669CF61-8697-422e-855b-408929fed918</h:Ontvanger>
6     <h:CrossReferentienummer i:nil="true" />
7     <h:ConversatieReferentienummer>1e4dbb89-bce4-4026-a559-c8c93510a5db</h:ConversatieReferentienummer>
8     <h:Versie>1</h:Versie>
9   </Header>
10  <ActivityId CorrelationId="7663f08e-19f8-4956-b891-d8bd43fff33" xmlns="http://schemas.microsoft.com/2004/08/ServiceModel/Diagnostics"><Activi
11  <To s:mustUnderstand="1" xmlns="http://schemas.microsoft.com/us/2005/05/addressing/none" href="https://mvvk-soap">
12  <Action s:mustUnderstand="1" xmlns="http://schemas.microsoft.com/us/2005/05/addressing/none">SendMessage/A
13 </s:Header>
14 <s:Body>
15   <SendMessage xmlns="http://www.schuldenknooppunt.nl/services/v1">
16     <bericht xmlns="http://www.schuldenknooppunt.nl/v1" xmlns:u3="http://www.u3.org/2001/XMLSchema-instance">
17       <a:Content xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" type="ArrayOfSHVVerzoek" />
18     </bericht>
19   </SendMessage>
20 </s:Body>
21 </Envelope>
```

De url van de loggingservice en een portaal account kunnen worden aangevraagd bij Stichting Schuldenknooppunt.