

# Notitie Documenten

Van Sander van de Merwe - Roxit  
Betreft Documentatie SOAP webservices  
Datum 21 oktober 2008  
Projectnummer D07A0268

postadres  
Postbus 270  
2600 AG DELFT  
t 015 7512500  
f 015-7512099  
www.roxit.nl

bezoekadres  
Delftechpark 9  
2628 XJ DELFT

e-mail: sander.vandemerwe@roxit.nl  
doorkiesnummer:  
+31(0)15 7512414

## 1 Services

In dit hoofdstuk wordt de functionaliteit van de service beschreven.

### 1.1 Controleservice

#### *Login*

| parameter      | type    | in/uit | omschrijving                         |
|----------------|---------|--------|--------------------------------------|
| gebruikersnaam | string  | in     |                                      |
| wachtwoord     | string  | in     |                                      |
| sessieid       | string  | uit    |                                      |
|                | boolean | uit    | true = gebruikersnaam/password is ok |

Autorisatie en sessiebeheer wordt door de controleservice gerealiseerd en niet direct door de webserver. Gebruikmakend van het sessieid kan de andere functionaliteit van de service worden gebruikt, vandaar dat sessieid altijd bij aanroepen moet worden meegegeven. Voor alle gebruikers zal dezelfde gebruikersnaam/wachtwoord-combinatie worden gebruikt.

#### *Logout*

| parameter | type    | in/uit | omschrijving               |
|-----------|---------|--------|----------------------------|
| sessieid  | string  | in     |                            |
|           | boolean | uit    | true = sessie is opgeruimd |

De functie logout ruimt de sessie met alle bijbehorende bestanden op. In een webapplicatie kan het makkelijk voorkomen dat uiteindelijk bij het eind van de sessie deze functie niet meer aangeroepen wordt (de eindgebruiker sluit de browser zonder op uitloggen te klikken). Een taak van de sessiemanager binnen de service is om na een in te stellen periode niet-actieve sessie op te ruimen.

#### *IsSessieGeldig*

| parameter | type    | in/uit | omschrijving            |
|-----------|---------|--------|-------------------------|
| Sessieid  | string  | in     |                         |
|           | boolean | uit    | true = sessie is geldig |

IsSessieGeldig is een functie om te testen of een sessieid binnen de service een geldige sessie heeft. Het kan natuurlijk voorkomen dat een sessie(id) nooit heeft bestaan (bijvoorbeeld in een hack-poging) of dat een inactieve sessie opgeruimd is door de sessiemanager.

#### **GeefBuildNr**

| Parameter | type   | in/uit | omschrijving |
|-----------|--------|--------|--------------|
| sessieid  | string | in     |              |
|           | string | uit    | buildnummer  |

Deze functie geeft het nummer terug van de huidige build van de ControleService (b.v. '1.1.2.7').

#### **MagUploaden**

| parameter | type    | in/uit | omschrijving                           |
|-----------|---------|--------|--|
| sessieid  | string  | in     |  |
|           | boolean | uit    | true = client mag een bestand uploaden |

Op basis van nader te bepalen criteria moet worden voorkomen dat de oplossing teveel uploads tegelijkertijd te verwerken krijgt. Deze call kan de webserver gebruiken om het uploaden van bestanden aan of uit te zetten.

#### **Controleer**

| parameter    | type   | in/uit | omschrijving  |
|--------------|--------|--------|---|
| sessieid     | string | in     |   |
| bestandsnaam | string | in     | bestandsnaam met pad tov. geconfigureerde map   |
| emailadres   | string | in     | Emailadres dat gebruikt wordt voor het versturen van een tweetal e-mails (1) dat controle in wachtrij is geplaatst (2) dat controle is uitgevoerd   |
|              | string | uit    | identificatie van een controle actie (controleid), zodat later op basis van deze id in de beheerlog kan worden gezocht. Deze waarde wordt voor referentie ook in het controlelog opgenomen. |

De Controleer-functie voert verschillende testen uit op het aangeboden bestand:

- Grootte van het gecomprimeerde (maximaal 20 MB) en/of het ongecomprimeerde bestand
- Bestand is een wellformed XML-document;
- Bestand verwijst naar een SIKB-versie die bij service beschikbaar is;
- Bestand is valide en
- Bestand voldoet aan de controleregels.
-

- Het controleproces bepaalt tevens de relevante versie van de controleregels. Dit is het hoogste beschikbare controleregelversienummer dat lager is dan het versienummer van het aangeleverde bestand. Voorbeelden:
- 
- De volgende versies van de controleregelbestanden zijn beschikbaar: 4.0.0 en 4.1.0.
  - Een exportbestand met SIKB-versienummer 4.0.2 wordt gecontroleerd met controleregelbestand 4.0.0.
  - Een exportbestand met SIKB-versienummer 3.6.0 wordt niet gecontroleerd
  - Een exportbestand met SIKB-versienummer 4.1.0 wordt gecontroleerd met controleregelbestand 4.1.0.
  - Een exportbestand met SIKB-versienummer 4.2.0 wordt gecontroleerd met controleregelbestand 4.1.0.
- 

De test op bestandsgrootte (test 1) wordt bepaald door een tweetal instellingen in het configuratiebestand:

*MaxControleFileSize*: maximale grootte van bestand VOOR unzippen (in KB), standaard ingesteld op 21000 (overeenkomend met ca. 20 MB).

*NettoMaxControleFileSize*: maximale grootte van het bestand NA unzippen (in KB). Deze instelling is optioneel. Als de instelling ontbreekt of de waarde 0 heeft, vindt er geen tweede check (na unzippen) plaats. Bij een geschatte compressie-ratio van 1:18 kunnen er dan SIKB bestanden tot ca. 360 MB worden aangeboden. Als dit te gortig wordt (dat zullen praktijktests moeten uitwijzen) kan dit worden afgeknepen (tot b.v. 100 MB met een instelling van 102400).

Testen op wellformedness en validiteit (2 en 4) zijn natuurlijk wel complex, maar daar zijn XML-implementaties voor beschikbaar. Het toetsen van de controleregels (test 5) wordt hieronder verder uitgewerkt:

Het proces voor het toetsen van controleregels is als volgt:

1. Itereer over de subelementen van het documentelement;
  - Omdat het te controleren XML-bestand groot is, worden de controles per subelement van het documentelement uitgevoerd. Deze subelementen zijn veel beperkter wat betreft omvang, waardoor manipulatie via de DOM goed mogelijk is.
2. Controleer de entiteiten in de boom;
  - Via de DOM wordt door de XML-boom gelopen en worden op de entiteiten de controles losgelaten. Hierbij worden de resultaten gelogd naar het controlelog. Daarbij wordt de structuur van het originele XML-bestand gehandhaafd in de log, zie het volgende hoofdstuk voor het formaat.
3. Het aantal errors en warnings wordt bijgehouden en uiteindelijk in de controlelog opgeslagen.

### ***ControleerDeelverzamelingen***

| parameter          | type   | in/uit | omschrijving  |
|--------------------|--------|--------|---|
| sessieid           | string | in     |   |
| bestandsnaam       | string | in     | bestandsnaam met pad tov. geconfigureerde map   |
| emailadres         | string | in     | Emailadres dat gebruikt wordt voor het versturen van een tweetal e-mails (1) dat controle in wachtrij is geplaatst (2) dat controle is uitgevoerd   |
| deel-verzamelingen | string | in     | Lijst van ID nummers (1-5) van deel- verzamelingen, gescheiden door ; (b.v. '1;3;4')<br>0 = allemaal<br>1 = algemeen<br>2 = lib_monitoring<br>3 = lib_bodemloket<br>4 = lib_LDB<br>5 = opzoek |
|                    | string | uit    | identificatie van een controle actie (controleid), zodat later op basis van deze id in de beheer-log kan worden gezocht. Deze waarde wordt voor referentie ook in het controlelog opgenomen.  |

### **GeefStatus**

| parameter | type      | in/uit | omschrijving  |
|-----------|-----------|--------|---|
| sessieid  | string    | in     |   |
|           | statussen | uit    | lijst met statussen van controles, een status is een combinatie van een controlid en bijbehorende status met waarden:<br>0 – nog geen controle uitgevoerd<br>1 – testen op grootte<br>2 – testen op wellformness<br>3 – testen beschikbaarheid SIKB-versie<br>4 – testen op validiteit<br>5 – toetsen van controleregels<br>99 – controleactie afgerond |

### **GeefStatusMetLengteWachtrij**

| parameter      | type      | in/uit | omschrijving  |
|----------------|-----------|--------|---|
| sessieid       | string    | in     |   |
| lengteWachtrij | integer   | uit    | Het aantal controles dat thans in de wachtrij staat |
|                | statussen | uit    | Zie GeefStatus functie hierboven                    |

Een variant op voorgaande functie die tevens informatie teruggeeft over de huidige lengte van de wachtrij.

***KoppelControleAanSessie***

| parameter  | type    | in/uit | omschrijving                 |
|------------|---------|--------|------------------------------|
| sessieid   | string  | in     |                              |
| controleid | string  | in     |                              |
|            | boolean | uit    | true = koppeling is geslaagd |

***VerwijderControle***

| parameter  | type    | in/uit | omschrijving                    |
|------------|---------|--------|---------------------------------|
| sessieid   | string  | in     |                                 |
| controleid | string  | in     |                                 |
|            | boolean | uit    | true = verwijdering is geslaagd |

***GeefResultaat***

| parameter  | type    | in/uit | omschrijving  |
|------------|---------|--------|---|
| sessieid   | string  | in     |   |
| controleid | string  | in     |   |
| resultaat  | integer | uit    | waarden:<br>0 – geen resultaat beschikbaar<br>1 – document is te groot<br>2 – document bevat geen XML of is niet well-formed<br>3 – document verwijst naar een niet beschikbare SIKB-versie<br>4 – document is niet valide<br>5 – document bevat errors<br>6 – document bevat alleen warnings, geen errors<br>7 – document is accoord |
|            | boolean | uit    | true = controle heeft resultaat   |

***GenereerResultaatBestanden***

| parameter  | type    | in/uit | omschrijving                    |
|------------|---------|--------|---------------------------------|
| sessieid   | string  | in     |                                 |
| controleid | string  | in     |                                 |
|            | boolean | uit    | true = controle heeft resultaat |

De functie GeneerResultaatBestanden genereert op basis van log van de controle (zie volgende hoofdstuk voor het XML-formaat) de volgende bestanden:

- De diverse formaten controlelogs (zie ook: Reportage) en
- Een gecomprimeerd bestand (ZIP) waarin deze rapporten tezamen met de markeringen en het ruwe controlelog.xml worden geplaatst.

### **GeefAantalWarnings**

| parameter  | type    | in/uit | omschrijving                                      |
|------------|---------|--------|---|
| sessieid   | string  | in     |   |
| controleid | string  | in     |   |
|            | integer | uit    | totaal aantal warnings van een afgeronde controle |

### **GeefWarnings**

| parameter  | type     | in/uit | omschrijving   |
|------------|----------|--------|--|
| sessieid   | string   | in     |  |
| controleid | string   | in     |  |
| van        | integer  | in     |  |
| totenmet   | integer  | in     |  |
|            | Warnings | uit    | lijst met warnings met volgnummer binnen de gestelde grenzen<br>Een warning bestaat uit een volgnummer en de tekst, zoals die uit de controleregel is overgenomen en de controleregelid. |

### **Markeer**

| parameter  | type    | in/uit | omschrijving   |
|------------|---------|--------|--|
| sessieid   | string  | in     |  |
| controleid | string  | in     |  |
| referentie | string  | in     | XPath-expressie om de referentie aan te geven naar de warning in de logfile  |
| markering  | string  | in     | indien gevuld, dan wordt op basis van de referentie gekeken of er al een markering aanwezig was. Zo ja, dan wordt deze vervangen, anders wordt een markering toegevoegd. indien de markering leeg is, dan wordt de bestaande markering weggegooid. |
|            | boolean | uit    | true = markering geslaagd  |

Zie het volgende hoofdstuk voor het formaat van het markeringenbestand.

### **ControleerDirect**

| parameter | type   | in/uit | omschrijving                               |
|-----------|--------|--------|--|
| sessieid  | string | in     |  |
| xml       | string | in     | Xml in het SIKB-formaat                    |
|           | string | uit    | Xml in het formaat van het controlelog.xml |

Deze call is voor gebruik van de service direct vanuit een BIS. De call wordt synchroon uitgevoerd. Om te voorkomen dat een enkele call de service teveel belast, wordt afgedwongen dat in het aangeboden xml slechts één locatie voorkomt.

**ControleerDeelverzamelingenDirect**

| parameter              | type   | in/uit | omschrijving   |
|------------------------|--------|--------|--|
| sessieid               | string | in     |  |
| xml                    | string | in     | Xml in het SIKB-formaat  |
| deel-<br>verzamelingen | string | in     | Lijst van ID nummers (1-5) van deel-<br>verzamelingen, gescheiden door ; (b.v. '1;3;4')<br>0 = allemaal<br>1 = algemeen<br>2 = lib_monitoring<br>3 = lib_bodemloket<br>4 = lib_LDB<br>5 = opzoek |
|                        | string | uit    | Xml in het formaat van het controlelog.xml   |

## 2 Gebruik van de *ControleerDirect* functie

Dit hoofdstuk beschrijft aan de hand van een voorbeeld, hoe een applicatie via SOAP de *ControleerDirect* functie van de SIKB ControleService kan benaderen om vanuit de applicatie een bodemlocatie te kunnen valideren.

In grote lijnen is de gang van zaken als volgt:

1. De applicatie exporteert de gegevens van de gewenste bodemlocatie naar een XML bestand volgens één van de ondersteunde versies van het SIKB protocol.
2. De applicatie roept de *ControleerDirect* functie (of zijn recent geïmplementeerde variant *ControleerDeelverzamelingenDirect*, zie 4.1) aan om de SIKB ControleService de XML te laten valideren. De service geeft de resultaten van de validatie terug.
3. De applicatie presenteert het ontvangen resultaat aan de gebruiker.

Hoe stappen 1 en 3 ingevuld worden hangt helemaal van de applicatie. In het geval van RoxIT applicaties (Globis en StraBis) gebruiken we voor stap 1 een variant van een bestaande gebruikersfunctie om de gegevens van de 'huidige' bodemlocatie te 'exporteren' naar een (tijdelijk) SIKB-XML bestand op schijf. Vervolgens roept de applicatie een DLL aan die één functie exporteert ('*ToetsLocatie*') die als (enige) parameter verwacht de inhoud van het XML bestand. Stappen 2 en 3 worden geïmplementeerd door de DLL. Over stap 2 verderop meer, wat betreft stap 3 doet de DLL niet veel meer dan het tonen van de foutregels in een venster.

Onze DLL is geschreven in Delphi, en maakt gebruik van de RemObjects SDK als schil rondom de SOAP interface. De feitelijke SOAP aanroepen worden door de schil gegene-reerd.

De rest van dit hoofdstuk laat het SOAP verkeer zien voor een complete sessie van het valideren van één bodemlocatie. Van iedere call wordt de string getoond die van de applicatie naar de SIKB ControleService gaat, en de response string die de applicatie terugontvangt van de service. Het is een voorbeeld van een sessie waarbij de volgende XML mid-dels de *ControleerDirect* wordt aangeboden aan de SIKB ControleService:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bodeminformatie>
  <metainformatie versie="4.0.0" informatiesysteem="2" datum="2006-03-30" da-
  tabase="1" leverancier="1">
    <organisatie>1</organisatie>
  </metainformatie>
  <locatie globiscode="ZH050500035" eigenaar="24" opplocatie="458" reden="0"
  sanstart="1988-01-01" saneind="1988-12-31" sanering="3"
  voor87="1" land_water="1" stat_rap="7" dubi="837" bronhouder="219"
  sikb_id="020505ZH05050003567858277">
    <id>ZH050500035</id>
    <naam>STEEGOVERSLOOT 49,59</naam>
  </locatie>
</bodeminformatie>
```



## 2.1 *Login* functie (zie 1.1)

Zie hieronder de aanroep en de response van de *Login* functie van de SOAP interface. Bij de aanroep worden *gebruikersnaam* ('controleur') en *wachtwoord* ('xxxxxxxxxx') meegegeven. Het actuele wachtwoord kan worden opgevraagd bij RoxIT; er mag van worden uitgegaan dat het niet frequent zal wijzigen.

Het aanloggen was succesvol als waarde 'true' voor Result wordt terugontvangen.

### Verzonden aan server (*gebruikersnaam* en *wachtwoord*)

```
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV=http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/
  xmlns:xsd=http://www.w3.org/2001/XMLSchema
  xmlns:xsi=http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
  xmlns:SOAP-ENC=http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/
  xmlns:HNS="http://tempuri.org/">
  <SOAP-ENV:Header>
    <HNS:ROClientID SOAP-ENV:mustUnderstand="0">{1E89BBF1-D2BC-4143-A159-FAF1B716174E}</HNS:ROClientID>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body SOAP-ENC:encodingStyle=http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/
    xmlns:ro="urn:Controle">
    <NS1:Login xmlns:NS1="Controle">
      <gebruikersnaam xsi:type="xsd:string">controleur</gebruikersnaam>
      <wachtwoord xsi:type="xsd:string">xxxxxxxxxx</wachtwoord>
    </NS1:Login>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

### Ontvangen van server (*Result* en *sessieId*)

```
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV=http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/
  xmlns:xsd=http://www.w3.org/2001/XMLSchema
  xmlns:xsi=http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
  xmlns:SOAP-ENC=http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/
  xmlns:HNS=http://tempuri.org/>
  <SOAP-ENV:Header>
    <HNS:ROClientID SOAP-ENV:mustUnderstand="0">{1E89BBF1-D2BC-4143-A159-FAF1B716174E}</HNS:ROClientID>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body SOAP-ENC:encodingStyle=http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/
    xmlns:ro="urn:Controle">
    <NS1:LoginResponse xmlns:NS1="Controle">
      <Result xsi:type="xsd:boolean">true</Result>
      <sessieId xsi:type="xsd:string">{3CB6AAF6-A601-4BFA-B600-8466E9F93869}</sessieId>
    </NS1:LoginResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

## 2.2 *ControleerDirect* functie (zie 1.1)

Hieronder de aanroep en de response van de *ControleerDirect* functie van de SOAP interface. De vaste delen van de SOAP string (alles m.u.v. de NS1 tag) zijn weggelaten. De inhoud van de *entiteitXML* (verzenden) en de *result* (ontvangen) parameters zijn XML documenten waarin < en > vervangen zijn door &lt; en &gt;. De *warningErrorsCSV* parameter is een CSV 'bestand' waarvan alleen de titelregel en de eerste 'data' regel (van de 14) getoond wordt.

### Verzenden aan server (*sessied* en *entiteitXML*)

```
<NS1:ControleerDirect xmlns:NS1="Controle">
  <sessieId xsi:type="xsd:string">{D7966EC4-928A-46ED-B785-E4A568D46DE7}</sessieId>
  <entiteitXML xsi:type="xsd:string">
    &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt;
    &lt;bodeminformatie&gt;
      &lt;metainformatie versie="4.0.0" informatiesysteem="2" datum="2006-03-30" da-
      tabase="1" leverancier="1"&gt;
      &lt;organisatie&gt;l&lt;/organisatie&gt;
      &lt;/metainformatie&gt;
      &lt;locatie globiscode="ZH050500035" eigenaar="24" opplocatie="458" reden="0"
      sanstart="1988-01-01" saneind="1988-12-31" sanering="3"
      voor87="1" land_water="1" stat_rap="7" dubi="837" bronhouder="219"
      sikb_id="020505ZH05050003567858277"&gt;
      &lt;id&gt;ZH050500035&lt;/id&gt;
      &lt;naam&gt;STEEGOVERSLOOT 49,59&lt;/naam&gt;
      &lt;/locatie&gt;
    &lt;/bodeminformatie&gt;
  </entiteitXML>
</NS1:ControleerDirect>
```

### Ontvangen van server (*Result* en *warningerrorsCSV*)

```
<NS1:ControleerDirectResponse xmlns:NS1="Controle">
  <Result xsi:type="xsd:string">
    &lt;?xml version="1.0"?&gt;
    &lt;samenvatting exportVersie="4.0.0" controleVersie="4.0.0" gegene-
    reerd="10/13/2008 5:46:16 PM" controleId="{F337E5BB-6AAA-4579-B007-8BE8FB7E8715}" re-
    sultaat="5" origineleBestandsnaam="" bestandsnaam="{F337E5BB-6AAA-4579-B007-
    8BE8FB7E8715}.xml" aantalLocaties="1" aantalEntiteiten="5"&gt;
    &lt;deelsets&gt;
      &lt;deelset id="1" aantalMarkeringen="0" aantalWarnings="9" aantalEr-
      rors="1"/&gt;
      &lt;deelset id="2" aantalMarkeringen="0" aantalWarnings="0" aantalEr-
      rors="0"/&gt;
      &lt;deelset id="3" aantalMarkeringen="0" aantalWarnings="2" aantalEr-
      rors="0"/&gt;
      &lt;deelset id="4" aantalMarkeringen="0" aantalWarnings="1" aantalEr-
      rors="0"/&gt;
      &lt;deelset id="5" aantalMarkeringen="0" aantalWarnings="1" aantalEr-
      rors="0"/&gt;
    &lt;/deelsets&gt;
    &lt;/samenvatting&gt;
  </Result>
  <warningErrorsCSV xsi:type="xsd:string">
    Entiteit,Controleregel Nummer,Resultaat,Deelset,Omschrijving regel,
    SIKB-id Locatie,Bevoegd Gezag Code,BIS Locatie Code,Markering
    /bodeminformatie/locatie[herkenningsId=ZH050500035],612,ERROR,Algemeen,
    "gemeentecode moet ingevuld zijn bij een locatie",
    "020505ZH05050003567858277","ZH050500035",""
  </warningErrorsCSV>
</NS1:ControleerDirectResponse>
```

## 2.3 *Logout* functie (zie 1.1)

Hieronder de aanroep en de response van de *Logout* functie van de SOAP interface. Bij de aanroep wordt de *sessieId* meegegeven.

### **Verzonden aan server (*sessieId*)**

```
<NS1:Logout xmlns:NS1="Controle">  
  <sessieId xsi:type="xsd:string">{D7966EC4-928A-46ED-B785-E4A568D46DE7}</sessieId>  
</NS1:Logout>
```

### **Ontvangen van server (*Result*)**

```
<NS1:LogoutResponse xmlns:NS1="Controle">  
  <Result xsi:type="xsd:boolean">true</Result>  
</NS1:LogoutResponse>
```