

# Technische Documentatie Webservice



Versie 1.3 – 1 maart 2019



## Inleiding

Dit document beschrijft hoe de Whooz Webservice gebruikt kan worden en in hoofdlijnen is opgezet. Middels dit document is een gebruiker in staat om zelfstandig de webservice aan te roepen vanuit de eigen omgeving en programmatuur.

## Quickstart

De Whooz Webservice wordt aangeroepen middels een regulier HTTP GET request. Deze aanroep heeft de volgende syntax:

`https://webservice.whooz.net/?u=gebruiker&t=wachtwoord&type=xml&key=2241KD@1@A`  
Hierbij vul je bij gebruiker en wachtwoord je eigen account gegevens in en bij key de adresgegevens van de consument die je wilt opzoeken.

Je publieke (uitgaande) IP-adres dient hiervoor bij Whooz bekend te zijn om in de firewall whitelisting te worden opgenomen.

## Gebruik webservice

Om gebruik te kunnen maken van de Whooz Webservice dient je organisatie over de volgende zaken te beschikken:

- Een lopend Whooz contract
- Actieve gebruikersgegevens (gebruikersnaam en wachtwoord)
- Voldoende tegoed (afhankelijk van de contract vorm)
- Internet toegang met een vast publiek IP-adres welke gebruikt kan worden voor het aanroepen van de webservice. Dit IP-adres dient bekend te zijn bij Whooz
- De technische kennis om de aanroep te kunnen maken naar de webservice (via een regulier HTTP GET request)
- De technische kennis om het resultaat (in XML of JSON) te verwerken in de eigen systemen en/of processen.

## Beveiliging

In ieder modern systeem speelt beveiliging van gegevens een hoofdrol, zo ook in de Whooz Webservice. De webservice kent drie niveaus van beveiliging:

- **IP whitelisting op firewall niveau.** Om ervoor te zorgen dat alleen geautoriseerde organisaties toegang krijgen tot de Whooz Webservice maken we gebruik van IP whitelisting op onze firewall. Dat betekent dat voordat je gebruik kunt maken van de webservice jouw IP-adres of adressen waarvan de calls zullen worden gemaakt bij ons bekend moeten zijn. Het whitelisten van een (nieuw) IP-adres gebeurt in één werkdag. Stuur hiervoor een mail met subject "verzoek tot IP whitelisting" naar [analyzing@whooz.nl](mailto:analyzing@whooz.nl) onder vermelding van de naam van je organisatie en je Whooz contract- / ordernummer
- **Beveiligde https-verbinding.** Verbinding tussen de beide gebruikte servers vindt plaats over een SSL beveiligde https-verbinding. Op die manier is de gegevensuitwisseling tussen jouw server en die van Whooz altijd versleuteld
- **Persoonlijke gebruikersnaam en wachtwoord.** Je toegang tot de webservice wordt geregeld via een persoonlijke gebruikersnaam en (computer generated) wachtwoord/token. Op die manier heb jij alleen toegang tot de overeengekomen data. Mocht je een nieuw wachtwoord



nodig hebben, neem dan contact op met [analyzing@whooz.nl](mailto:analyzing@whooz.nl). Let wel op: zodra we een nieuw wachtwoord genereren zal alle ontwikkelde software aan jullie kant die het oude wachtwoord gebruikt niet meer werken.

## Data en matching

De Whooz Webservice verschaft toegang tot de Whooz data op postcode dan wel huishouden (adres) niveau. De lijst met actieve adressen en postcodes alsmede de schrijfwijze van huisnummertoevoegingen volgt zoveel mogelijk het BAG (Basisadministratie Adressen en Gebouwen). Per gebruiker wordt in het systeem gedefinieerd tot welke velden deze toegang heeft. Dit kunnen standaard Whooz variabelen zoals de Whize segmentatie zijn, maar ook klant specifieke scorecards voor bijvoorbeeld werving, leadprioritering of beslisprocessen.

Om het maximale resultaat te bereiken voor onze klanten maken we in de webservice gebruik van een intelligente matchroutine. Allereerst wordt de door de gebruiker ingestuurde zoekleutel automatisch geschoond op zaken als spaties, streepjes, kleine letters etc.

Daarna probeert het systeem de volgende match uit te voeren in volgorde van prioriteit:

1. Op het volledige adres. Dus postcode, huisnummer en huisnummertoevoeging.  
Bijvoorbeeld 2241KD 1 A
2. Indien match 1 geen resultaat oplevert dan wel er geen huisnummertoevoeging is opgegeven dan wordt gezocht op alleen de postcode en huisnummer combinatie.  
Bijvoorbeeld 2241KD 1  
Deze match bepaalt of de database een record bevat zonder huisnummertoevoeging. Indien de gebruiker 2241KD 1 A instuurt en deze wordt niet gevonden, dan zal gekeken worden of 2241KD 1 zonder enige toevoeging wel bestaat. Indien dit zo is, wordt het resultaat teruggegeven. Indien 2241KD 1 niet bestaat maar 2241KD 1 B wel, dan levert dit geen match op
3. Als zowel match 1 als 2 geen resultaat oplevert, dan wel de gebruiker heeft als zoekleutel alleen een postcode ingestuurd dan zal gezocht worden op alleen de postcode. Dit is vooral handig als alleen de postcode van de consument bekend is. Bijvoorbeeld 2241KD.

Door gebruik te maken van deze gelaagde matching routine krijgt de gebruiker altijd de best mogelijke match op de door hem ingestuurde data. Tevens wordt het verrijkingpercentage geoptimaliseerd, zodat de gebruiker immer op basis van de best beschikbare data zijn beslissingsprocessen kan inrichten.

## De aanroep

De Whooz Webservice wordt aangeroepen middels een regulier HTTP GET request. Deze aanroep heeft de volgende syntax:

```
https://webservice.whooz.net/?u=gebruiker&t=wachtwoord&type=xml&key=2241KD@1@A
```

Hierbij vul je bij gebruiker en wachtwoord je eigen account gegevens in en bij key de adresgegevens van de consument die je wilt opzoeken.



De aanroep kent vier verplichte parameters:

- Gebruikersnaam/username (parameter **u**): Hier vul je de door Whooz verstrekte gebruikersnaam in
- Wachtwoord/token (parameter **t**): Hier vul je het door Whooz verstrekte wachtwoord in;
- Het type output dat gewenst is (parameter **type**). Hier kun je twee opties kiezen: XML of JSON. Je keuze bepaalt het format waarin de resultaten worden terug geleverd
- De zoekleutel (parameter **key**): Dit is in principe het enige dat varieert per call. De gebruiker vult hier of alleen de postcode in óf de postcode, huisnummer, huisnummertoevoeging combinatie. In dat laatste geval dient de zoekleutel als volgt gestructureerd te zijn: postcode@huisnummer@toevoeging (voorbeeld 2241KD@1@A). Indien alleen de postcode wordt gebruikt dan hoeven er geen @ tekens gebruikt te worden en volstaat alleen de postcode (voorbeeld 2241KD).

Voor testdoeleinden kan de resulterende URL van de aanroep ook gebruikt worden in een reguliere web browser.

### Het resultaat

Bij een succesvolle aanroep ontvangt de gebruiker de gewenste data retour. Eventuele foutmeldingen worden in de volgende sectie van dit document beschreven. Zoals beschreven in de sectie aanroep kent het systeem twee mogelijke resultaattypen: XML en JSON.

Voorbeeld XML met data:

```
<data>
  <_requestedKey>2241KD@1@A</_requestedKey>
  <_searchKey>2241KD@1@A</_searchKey>
  <_matchKey>2241KD@1@</_matchKey>
  <_matchType>H</_matchType>
  <Whize_Seg>F</Whize_Seg>
  <Whize_Subseg>F27</Whize_Subseg>
</data>
```

Voorbeeld JSON met data:

```
{
  "_requestedKey": "2241KD@1@A",
  "_searchKey": "2241KD@1@A",
  "_matchKey": "2241KD@1@",
  "_matchType": "H",
  "Whize_Seg": "F",
  "Whize_Subseg": "F27"
}
```

De eerste vier velden zijn standaard velden die altijd retour komen. De overige velden zijn afhankelijk van de met Whooz overeengekomen klant specifieke dataset.

De betekenis van de terug geleverde velden is als volgt:

- `_requestedKey`: de data die de gebruiker als zoekleutel ingezonden heeft;

- `_searchKey`: de opgeschoonde zoek sleutel welke gebruikt is voor het zoeken;
- `_matchKey`: de zoek sleutel waar uiteindelijk de match op heeft plaatsgevonden (zoals toegelicht in de sectie data en matching). Indien een postcode-huisnummercombinatie is ingezonden, maar alleen op de postcode een match wordt gevonden, dan toont dit veld dus de postcode;
- `_matchType`: H of P. Dit geeft aan of op huishoud of postcode niveau gematcht is;
- Overige velden zijn de overeengekomen datavelden met hun respectievelijke waarde.

Als de door de gebruiker ingestuurde zoek sleutel niet gevonden wordt in de Whooz data, dan zijn de standaardvelden `_matchKey` en `_matchType` leeg en worden verder geen datavelden getoond. De uitgevoerde zoekopdracht zal in een dergelijk geval niet meetellen voor het geregistreerde verbruik van de Whooz Webservice.

### Http-status codes en foutmeldingen

Het systeem geeft de volgende http-status codes retour:

- **200**: De call is succesvol verwerkt en het resultaat is een JSON of XML data document conform de specificaties zoals beschreven in de sectie 'Het resultaat';
- **400**: Er is een fout opgetreden met betrekking tot de parameters. Meestal betekent dit dat er één of meer parameters vergeten zijn. Er zal één van de volgende meldingen worden getoond:
  - ***Invalid parameters: u='gebruikersnaam' key ='zoek sleutel' type='type'***  
De parameter die ontbreekt in de aanroep zal met een lege waarde worden weergegeven. De parameter token wordt om veiligheidsredenen niet teruggegeven. Als alle getoonde parameters een waarde hebben dan ontbreekt de token/ het wachtwoord in de aanroep
  - ***Unknown type 'type'***  
Het opgegeven type is incorrect. Dit dient XML of JSON te zijn
- **401**: Er is een fout opgetreden met betrekking tot de gebruiker. Er zal één van de volgende meldingen worden teruggegeven:
  - ***User 'gebruikersnaam' does not have access anymore.***  
De in het systeem gedefinieerde gebruiksperiode is verlopen
  - ***User 'gebruikersnaam' has exceeded query quota:***  
Het in het systeem gedefinieerde tegoed is verbruikt
  - ***No user 'gebruikersnaam' found with token 'wachtwoord'***  
Het system herkent de opgegeven combinatie van gebruikersnaam en wachtwoord niet
- **404**: Interne server error. Er is iets fout gegaan in de Whooz Webservice. Neem alsjeblieft contact op met [analyzing@whooz.nl](mailto:analyzing@whooz.nl) en vermeld indien mogelijk de gebruikte gegevens voor de webservice aanroep in de e-mail.



## Disclaimer

Het gebruik van de Whooz Webservice is alleen toegestaan conform de tussen partijen overeengekomen voorwaarden en dient in lijn te zijn met de algemeen geldende wet en regelgeving. Whooz behoudt zich het recht voor om indien er sprake is van excessief en/of frauduleus gebruik van de webservice een account (al dan niet tijdelijk) op non-actief te zetten.

## Contact

Voor vragen aangaande dit document of je account kun je contact opnemen met [analyzing@whooz.nl](mailto:analyzing@whooz.nl) of telefonisch op +31 085 029 03 01. Indien je vragen hebt over je contract of toegang wilt aanvragen, neem dan contact op met je accountmanager of bel ons algemene nummer +31 085 029 03 00.



## Bijlage 1 voorbeeld code

Onderstaand toont een kort stukje voorbeeldcode in VBA (Excel). De module voert een routine uit die uit de eerste cel van een rij de key haalt, de webservice aanroept, in de tweede cel de status plaatst en in de derde cel de XML-response. Vervolgens gaat deze routine het gewenste aantal rijen af. Op deze manier wordt dus een batchverrijking uitgevoerd. Deze code dient slechts ter illustratie van de mogelijke aanroep in een voorbeeldprogrammeertaal.

Sub Voorbeeld\_xml()

'definitie van de gebruikte variabelen

Dim Url As String

Dim Gebruiker as String

Dim Wachtwoord as String

Dim OutputType as String

Dim SearchKey as String

Dim XmlObject As Object

Dim MySheet As Worksheet

Dim AantalRijen as Integer

Dim i as integer

'Hier worden de variabelen ingevuld. Vul hier de eigen gebruikersgegevens in

Gebruiker="Gebruiker"

Wachtwoord = "Wachtwoord"

OutputType="xml"

AantalRijen=100

'Daadwerkelijke aanroep en verwerking van de Whooz Webservice

Set MySheet = ActiveWorkbook.Sheets("Sheet1")

For i = 2 To AantalRijen + 1

SearchKey= MySheet.Cells(i, 1)

Url = "https://webservice.whooz.net/?u=" & Gebruiker & "&t=" & Wachtwoord & "&type=" & OutputType & "&key=" & SearchKey

Set XmlObject = CreateObject("MSXML2.ServerXMLHTTP")

XmlObject.Open "GET", Url, False

XmlObject.send

MySheet.Cells(i, 2) = XmlObject.Status

MySheet.Cells(i, 3) = XmlObject.responseText

Next i

End Sub

De informatie in Excel (inclusief gebruikte URL) ziet er dan zo uit (niet de volledige XML wordt getoond):

Zoeksleutel	Gebruikte URL	Status	XML
1011BP@46@A	https://webservice.whooz.net/?u=Gebrowsersnaam&t=wachtwoord&type=xml&key=1011BP@46@A	200	<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><data><_requestedKey>1011BP@46@A
2324NE@6@G	https://webservice.whooz.net/?u=Gebrowsersnaam&t=wachtwoord&type=xml&key=2324NE@6@G	200	<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><data><_requestedKey>2324NE@6@G
3311RN@135	https://webservice.whooz.net/?u=Gebrowsersnaam&t=wachtwoord&type=xml&key=3311RN@135	200	<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><data><_requestedKey>3311RN@135<
9997PG@1@	https://webservice.whooz.net/?u=Gebrowsersnaam&t=wachtwoord&type=xml&key=9997PG@1@	200	<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><data><_requestedKey>9997PG@1@</
2665TK	https://webservice.whooz.net/?u=Gebrowsersnaam&t=wachtwoord&type=xml&key=2665TK	200	<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><data><_requestedKey>2665TK</_requ