

Beheer & Onderhoud TIOX

ten behoeve van
de Vereniging van Nederlandse Gemeenten



Datum: 28 juni 2022
Versie: 1.0
Status: Definitief

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Lijst met figuren	3
Lijst met tabellen.....	3
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding en context	4
1.2 Doel marktconsultatie	4
1.3 Leeswijzer	5
1.4 Gebruikte documentatie	5
2 Proces en planning marktconsultatie	6
2.1 Proces en planning	6
3 Beschrijving huidige situatie	7
3.1 Architectuur schema	8
3.2 Drie lagen en SOA.....	9
3.3 Gebruikte Software	10
3.4 Rekenbladen en parameters	11
3.5 Communicatie: StUF en sectormodel.....	14
3.6 Security	15
4 Scope van de uitvraag.....	20
4.1 Beheer en Onderhoud	20
4.2 Service Management.....	20
4.3 Projecten en verzoeken	20
5 Vragen voor de marktconsultatie.....	22
5.1 Vragenlijst	22
6 Algemene voorwaarden marktconsultatie	25
6.1 Gelijke informatie	25
6.2 Voorbehouden	25
6.3 Intellectueel eigendom.....	25
6.4 Taal.....	25
6.5 Rechten	25
6.6 Kostenvergoeding.....	26
6.7 Status informatie.....	26
6.8 Melding onregelmatigheden	26
6.9 Toepasselijk recht en geschillen.....	26
Bijlage 1 - Definities	28
Bijlage 2 - Intake "Beheer & Onderhoud"	29

Lijst met figuren

Figuur 1 – Globale architectuur TIOX.....	8
Figuur 2 – Drie lagen model	9
Figuur 3 – Verwerking taxatieverzoek op hoofdlijnen	11
Figuur 4 – Worksheet voor invoer	12
Figuur 5 – Worksheet voor Berekeningen.....	12
Figuur 6 – Worksheet voor invoer	13
Figuur 7 – Parameters.....	13
Figuur 8 – Werking TIOX Webapplicatie	18

Lijst met tabellen

Tabel 1.....	15
Tabel 2.....	16
Tabel 3.....	16
Tabel 4.....	16
Tabel 5.....	16
Tabel 6.....	17
Tabel 7.....	18



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

1.1.1 Over de VNG

De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) werkt aan een krachtige lokale overheid. Dat doen we door agenda zettend te zijn op voor gemeenten relevante vraagstukken en ontwikkelingen, en door de lokale uitvoering centraal te stellen bij maatschappelijke thema's.

De bestaansgrond van de VNG, ons hoger doel, luidt: 'Samen met alle gemeenten stáát de VNG voor kracht en kwaliteit van het lokaal bestuur.' Onze ambitie is: 'De VNG zet de trend in het binnenlands bestuur en bereikt zichtbaar resultaat voor raad, college en ambtenaren.'

De VNG biedt haar leden een platform via commissies, provinciale afdelingen, congressen, studiedagen en op vng.nl. Uitwisseling van ervaringen en leren van elkaar staan voorop.

De VNG is de belangenbehartiger van alle gemeenten en is dan ook regelmatig gesprekspartner van andere overheden, leden van het parlement, maatschappelijke organisaties en belangenverenigingen. De VNG hecht veel waarde aan deze contacten. Samen met andere betrokkenen staan gemeenten immers voor de opgave taken en dienstverlening aan burgers en bedrijven zo goed mogelijk te organiseren en uit te voeren. Gemeenten spelen daarbij een belangrijke rol, zij zijn feitelijk de werkvloer van de overheid.

De VNG ondersteunt gemeenten bij het vertalen van nationale wet- en regelgeving naar gemeentelijk beleid. En ondersteunt gemeenten op tal van uitvoeringsvraagstukken. Daarnaast is er praktische ondersteuning in de vorm van kennisoverdracht en kennisdeling via diverse middelen en via het Klant Contact Centrum (KCC) kunnen gemeenten vragen stellen over specifieke beleidsthema's en andere onderwerpen.

Via verschillende producten en diensten geeft de VNG invulling aan haar platformfunctie, de belangenbehartiging en de dienstverlening

1.1.2 Aanleiding

In 2007 heeft de VNG na een Europese aanbesteding een rekenmodel laten ontwikkelen voor het Taxeren van Incourante en agrarische Objecten op basis van XML-berichten verkeer (TIOX). Met dit rekenmodel kunnen gemeenten landelijke taxatiewijzers toepassen vanuit hun eigen taxatiesoftware of via de TIOX-webapplicatie. De uitwisseling van gegevens vindt plaats via XML-berichtenverkeer.

De VNG is voornemens om voor 2023 en de volgende jaren het "Beheer en Onderhoud" van TIOX aan te besteden.

1.2 Doel marktconsultatie

De VNG heeft naast een aantal partijen de markt openbaar aangeschreven om te reageren op dit marktconsultatiedocument. Dit met als doel om meer informatie uit de markt te halen.

De VNG ziet de marktconsultatie als een kans om marktpartijen vroegtijdig te consulteren over hun ideeën met betrekking tot een aantal vraagstukken die in een eventuele aanbesteding een plek dienen te krijgen.

1.3 Leeswijzer

Dit marktconsultatiedocument is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 geeft het proces van de marktconsultatie en de planning weer.
- Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de huidige situatie en ontwikkelingen weer.
- Hoofdstuk 4 betreft de vragen die de VNG heeft en waarover ze via deze marktconsultatie met de marktpartijen van gedachte wil wisselen.
- Hoofdstuk 5 gaat in op de voorwaarden van deze marktconsultatie.
- Bijlage 1 beschrijft de gebruikte definities.
- Bijlage 2 wordt een checklist Intake “Beheer & Onderhoud” beschreven.

1.4 Gebruikte documentatie

Voor de totstandkoming van dit document is gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- Bestek bouw TIOX.pdf
- Handleiding-Webapplicatie-TIOX.pdf
- Taxatiewijzer-Algemeen-2021.pdf

en daarnaast de volgende technische documenten:

- Gebruikersdocumentatie stuurapplicatie beheerders.pdf
- Technisch ontwerp webapplicatie.pdf
- Technisch ontwerp webservice.pdf
- Technisch ontwerp globaal.pdf

De onderstaande documenten zijn als bijlage aan dit document toegevoegd:

Bijlage 3 - Taxatiewijzer-Algemeen-2021.pdf

Bijlage 4 - Handleiding-Webapplicatie-TIOX.pdf

Bijlage 5 - Gebruikersdocumentatie-stuurapplicatie-beheerders.pdf

Mocht de marktpartij de overige documenten willen beoordelen ten behoeve van het beantwoorden van de vragen in de marktconsultatie worden deze op verzoek per email toegezonden.

Voor informatie over de taxatiewijzers wordt verwezen naar:

- <https://www.wozdatacenter.nl/WOZdatacenter/Home.aspx>

en de supportpagina's van de TIOX webservices:

- <https://web-service0312.tiox.nl/>
- <https://web-service2.tiox.nl/>

2 Proces en planning marktconsultatie

2.1 Proces en planning

Voorgenomen planning	
Publicatie Marktconsultatie document (inclusief bijlagen)	28/06/2022 Het publiceren van het marktconsultatiedocument met daarin de vragen van de VNG op TenderNed. De vragenlijst is bedoeld om de VNG inzicht te geven van relevante beschikbare kennis en oplossingen in de markt.
Indienen antwoorden op de gestelde vragen van de	26/07/2022 Indienen van antwoorden op de gestelde vragen via het aanbestedingsplatform TenderNed door iedere geïnteresseerde marktpartij die van mening is dat zij een bijdrage kan leveren aan deze marktconsultatie.
Bekendmaking uitnodiging /	16/08/2022 Bekendmaking door de VNG per geïnteresseerde partij of deze in aanmerking komt voor een verdiepende dialoogsessie
Dialoog Sessies	30-31/08/2022 Dialoogsessies met uitgekozen marktpartijen afzonderlijk. De VNG houdt de optie open om naar aanleiding van de ingediende reacties uitgekozen marktpartijen uit te nodigen om één-op-één mondeling een aanvullende toelichting te geven op hun antwoorden. De VNG neemt contact op met deze marktpartijen en maakt in overleg een afspraak.
Publicatie aanbesteding	Oktober 2022 Verwachte publicatie van een Europese aanbesteding.

3 Beschrijving huidige situatie

Gemeenten bepalen de WOZ-waarde van niet-woningen. Niet-woningen zijn objecten die niet of slechts voor een deel voor woondoeleinden worden gebruikt. Denk aan kantoren, winkels en bedrijfspanden, maar ook aan industrie, energiecentrales, agrarische objecten, ziekenhuizen, scholen en hotels. Het taxeren van niet-woningen lijkt op het taxeren van woningen. Wel is hierbij vaak andere marktinformatie nodig dan alleen de verkoopprijzen.

Waardering van courante en incurante niet-woningen

Gemeenten hanteren bij het vaststellen van de waarde voor bedrijfsobjecten en andere niet-woningen zo veel mogelijk geautomatiseerde taxatiemodellen. Voor niet-woningen zijn er in een gemeente per type niet-woning meestal te weinig verkopen om de taxatie op te kunnen baseren. De gemeente verzamelt en analyseert daarom ook de volgende marktgegevens:

- huurprijzen (met name bij kantoren, winkels, bedrijfsruimten);
- stichtingskosten (met name voor incurante objecten zoals energiecentrales, windturbines, ziekenhuizen en scholen);
- grondprijzen; en
- omzetgegevens (met name bij benzinestations, horeca, recreatieparken).

De WOZ-waarde van niet-woningen wordt bepaald op de marktwaarde of, als die hoger is, op de gecorrigeerde vervangingswaarde. Bij courante objecten zoals kantoren, winkels en ander bedrijfsmatig vastgoed is de marktwaarde het uitgangspunt. Deze marktwaarde wordt onder meer berekend met behulp van de huurwaarde-kapitalisatiemethode en markttransacties.

Bij objecten zoals ziekenhuizen, laboratoria en energiecentrales gaat het om de vervangingswaarde, bijgesteld voor technische en functionele veroudering. De WOZ-waarde wordt daarom aangeduid als de gecorrigeerde vervangingswaarde. Deze methode leidt dan tot de waarde die het object heeft voor de huidige belanghebbende.

Voor andere specifieke objecten zoals recreatieterreinen en tankstations zijn omzetgegevens uitgangspunt voor de waardering. De waarde wordt berekend door middel van de zogeheten Discounted Cash Flow-methode (DCF).

Indien binnen de gemeentegrenzen onvoldoende gegevens voorhanden zijn komt de modelmatige waardebepaling voor bedrijfspanden en andere niet-woningen tot stand door regionale en landelijke samenwerking met diverse partijen. Dit wordt centraal geregeld via het VNG WOZ-datacenter. Het WOZ-datacenter verzamelt en analyseert landelijke marktgegevens van niet-woningen. Deze gegevens worden vastgelegd in de taxatiewijzers die elk jaar worden gepubliceerd door de VNG.

De taxatiewijzers en TIOX

De landelijke set taxatiewijzers geeft per type niet-woning een beschrijving van de wijze van taxeren, de te gebruiken kengetallen en de onderbouwing van de kengetallen met marktgegevens. Voor het opstellen van deze taxatiewijzers werkt het WOZ-datacenter samen met gemeenten, gespecialiseerde taxatiebureaus, kostendeskundigen en de Waarderingskamer. De taxatiewijzers dragen bij aan een landelijke uniforme en transparant onderbouwde waardering van niet-woningen en bestaat uit de volgende delen:

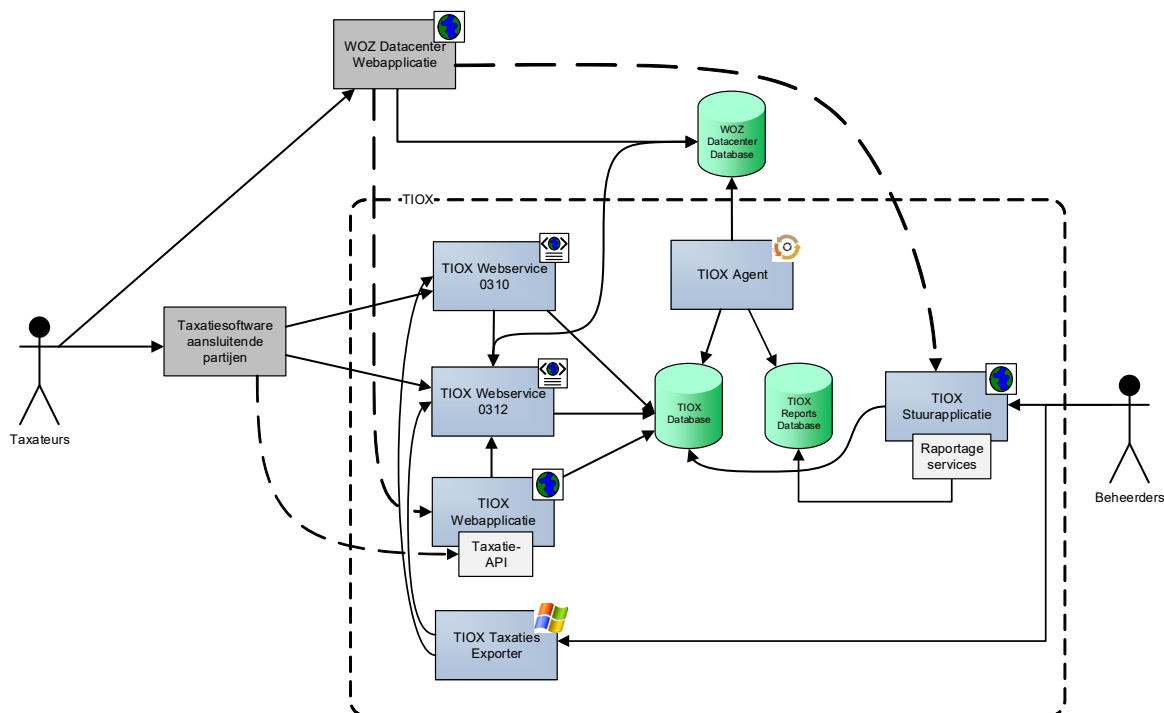
0. Algemeen deel; 1. Onderwijs; 2. Defensie; 3. Woonwagens; 4. NS-stations; 5. Laboratoria; 6. Crematoria; 7. Parkeren; 8. Gezondheidszorg; 9. Verzorging/Kloosters; (10 is vervallen); 11. Vervoer busstations; 12. Windturbines; 13. Havengebonden objecten; 14. Cultuur; 15. Kinderboerderijen; 16. Nuts; 17. Overheidsgebouwen; 18. Sport; 19. Telefoon; 20. Agrarisch; 21. Motorbrandstofverkooppunten; 22. Recreatie; 23. NSW-landgoederen; 24. Huurwaardekapitalisatiefactor; 25. Hotels en 26. Algemene kengetallen.

Voor het toepassen van een deel van de landelijke taxatiewijzers is TIOX, een rekenmodel ontwikkeld. Dit kunnen gemeenten via hun eigen taxatiesoftware via XML-berichten gebruiken. TIOX ondersteunt de taxateur bij het waarderen van bijzondere objecten zoals scholen, ziekenhuizen, agrarische objecten, recreatie-objecten en benzinestations.

TIOX geeft gebruikers dus de mogelijkheid om taxatieberekeningen op een geautomatiseerde en uniforme manier te laten uitvoeren. TIOX berekent een taxatie, maar houdt geen administratie bij. De WOZ-objectgegevens worden bewaard in TIOX. Per waardepeildatum wordt voor analytische doeleinden altijd de laatste berekening bewaard. TIOX is dus geen vervanging van een gemeentelijk administratief systeem, maar is een aanvulling om op een uniforme manier een taxatie uit te laten rekenen.

3.1 Architectuur schema

De globale architectuur van het complete TIOX-systeem is te zien in onderstaand figuur.



Figuur 1 – Globale architectuur TIOX

We onderscheiden in deze architectuur de volgende applicaties:

- **TIOX Webapplicatie:** Geeft gebruikers de mogelijkheid taxaties uit te voeren en taxaties in te zien.
- **TIOX Taxatie-API:** Geeft taxatiesoftware van aansluitende partijen de mogelijkheid taxatieverslagen via een REST API op te vragen.
- **TIOX Webservice:** De rekenkern van TIOX. De webservice voert taxaties uit, en geeft taxaties, kengetallen en aanverwante objecten terug. Hier bestaan twee versies van: één voor WOZ¹-sectormodel versie 03.10 en één voor versie 03.12.
- **TIOX Stuurapplicatie:** Maakt het mogelijk diverse aspecten van TIOX te beheren.
- **TIOX Rapportageservices:** Via de stuurapplicatie kunnen beheerders excel-rapportages opvragen.
- **TIOX Taxaties Exporter:** Hiermee kunnen de beheerders van TIOX taxaties uit TIOX naar XML-bestanden exporteren. Dit kan voor diverse doeleinden gebruikt worden door; bijvoorbeeld voor de migratie van een taxatiesoftwarepakket naar een ander taxatiesoftwarepakket.
- **TIOX Agent:** Voert taken uit die periodiek uitgevoerd moeten worden, zoals het overzetten van provincies en gemeenten van het WOZ-datacenter naar TIOX

¹ WOZ staat voor "waardering onroerende zaken".

Daarnaast zijn er de volgende databases:

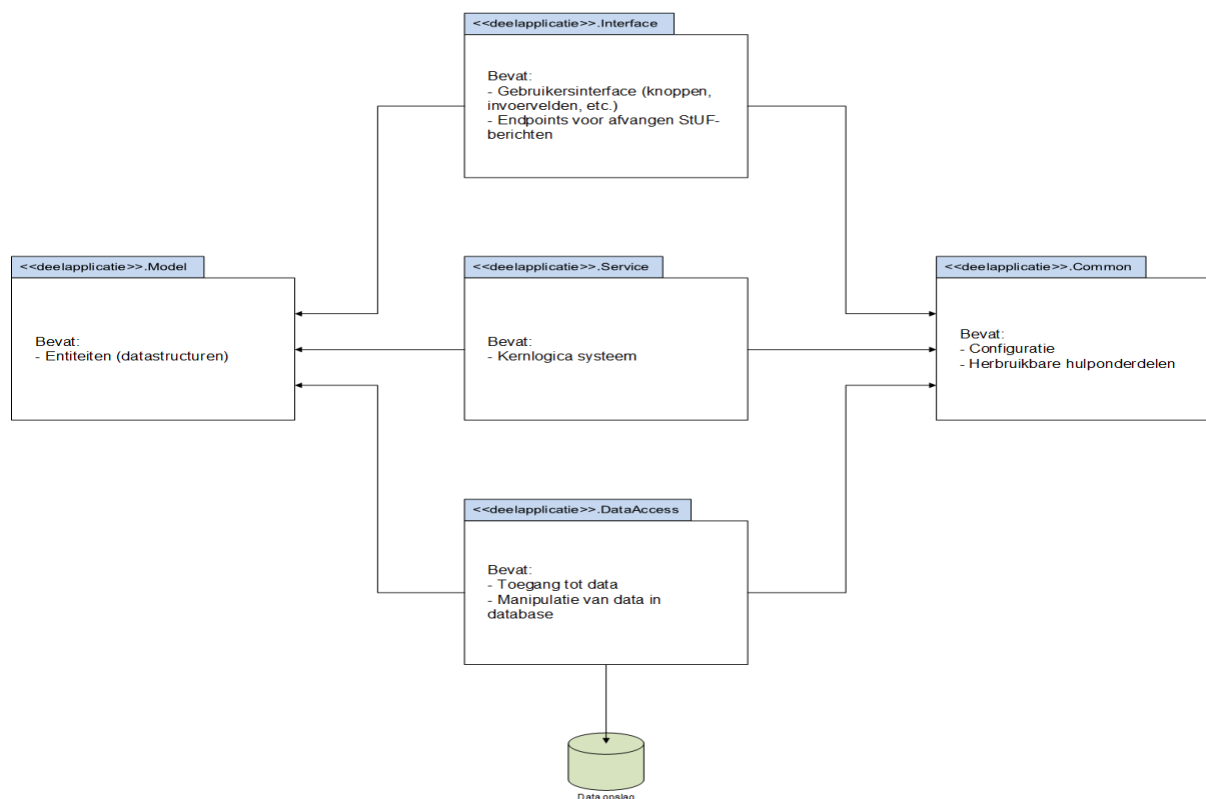
- **TIOX Database:** Bevat de taxaties en alle aanverwante informatie.
- **TIOX Reports Database:** Bevat alle taxaties en aanverwante informatie in een formaat dat geschikt is voor rapportage.

Buiten de scope van het TIOX systeem vallen:

- **De WOZ-datacenter database:** Dit is een bestaande database die o.a. TIOX accounts en rollen bevat. Deze database wordt door TIOX gebruikt voor authenticatie en autorisatie. Er is een applicatie waarmee deze accounts en rollen te beheren zijn.
- **Taxatiesoftware derde partijen:** Dit zijn (net als de TIOX Webapplicatie) applicaties die aansluiten op de TIOX Webservice en waarmee taxaties uit te voeren zijn.
- **WOZ-datacenter Webapplicatie:** Dit is een portal waar de gebruiker op inlogt. Vanuit deze portal kan de gebruiker de TIOX Web- en stuurapplicatie bereiken. Dit gebeurt door een token te genereren en op te slaan, en dit token door te geven aan de betreffende TIOX applicatie. Met dit token kan de gebruiker geauthenticeerd en geautoriseerd worden vanuit de TIOX Webapplicatie. Deze applicatie valt onder het beheer van Transfer Solutions.

3.2 Drie lagen en SOA

De code van elke deelapplicatie is gestructureerd volgens het drie lagen model zoals weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2 – Drie lagen model

De Interfacelaag bevat de user interface of systeeminterface (in geval van een webservice of Windows-service). De Servicelaag bevat de stateless services (SOA). De Data-accessslaag bevat de code om met de Data Store te communiceren. Alle lagen hebben toegang tot de libraries Model en Common. De library Model bevat de businessobjects (entiteiten) binnen de applicatie. De library Common bevat voorzieningen voor utility en configuratie.

Het model zoals hierboven weergegeven wordt als basis gebruikt voor alle deelapplicaties. Bij een deelapplicatie kunnen er echter wel deelapplicatie-specifieke uitbreidingen of opsplitsingen spelen.

3.3 Gebruikte Software

Voor de ontwikkeling van TIOX wordt de volgende software gebruikt:

- Microsoft Visual Studio .NET 2019 en 2022
- .NET Framework 4.7.x en 4.8
- NuGet packages
 - Antlr
 - Bootstrap
 - dbup
 - dbup-core
 - dbup-sqlserver
 - EntityFramework
 - ExpertPdfHtmlToPdf
 - jQuery
 - jQuery.UI.Combined
 - jQuery.Validation
 - Microsoft.ApplicationInsights (7x)
 - Microsoft.AspNet.Mvc
 - Microsoft.AspNet.Razor
 - Microsoft.AspNet.TelemetryCorrelation
 - Microsoft.AspNet.Web.Optimization
 - Microsoft.AspNet.WebPages
 - Microsoft.Azure.KeyVault.Core
 - Microsoft.Azure.Services.AppAuthentication
 - Microsoft.CodeDom.Providers.DotNetCompilerPlatform
 - Microsoft.IdentityModel.Clients.ActiveDirectory
 - Microsoft.jQuery.Unobtrusive.Ajax
 - Microsoft.jQuery.Unobtrusive.Validation
 - Microsoft.VisualStudio.SDK.EmbedInteropTypes
 - Microsoft.VisualStudio.SlowCheetah
 - Microsoft.Web.Infrastructure
 - Microsoft.WindowsAzure.ConfigurationManager
 - Modernizr
 - MSBuildTasks
 - McvSiteMapProvider
 - Newtonsoft.Json
 - NReco.PdfGenerator
 - OctoPack
 - PhantomJS
 - Selenium
 - stole
 - System.Diagnostics.DiagnosticSource
 - WebActivatorEx
 - WebGrease
 - WindowsAzure.Storage
- Frontend frameworks
 - jQuery
 - Bootstrap
- Git
- Azure DevOps
- NUnit
- Azure SQL Database

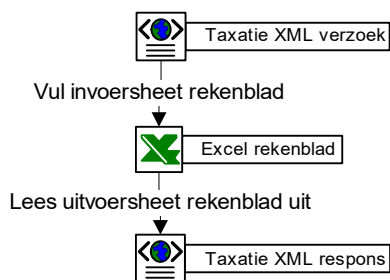
- SpreadsheetGear
- Aspose.Words
- Telerik RadControls for ASP.NET AJAX (op 1 plek in de stuurapplicatie)
- TIOX draait op Azure App Services en de databases zijn Azure SQL Databases

De TIOX clientsoftware (stuurapplicatie en webapplicatie) moet kunnen draaien op moderne browsers zoals Edge, Chrome of Firefox.

3.4 Rekenbladen en parameters

De rekenbladen nemen een centrale rol binnen TIOX in, omdat deze de rekenregels bevatten waarmee getaxeerd wordt.

In Figuur 3 staat in hoofdlijnen afgebeeld hoe een taxatieverzoek wordt verwerkt. Via de TIOX Webservice komt een verzoek binnen. Hiervan is een XML representatie beschikbaar. Voor elk te taxeren deelobject wordt het te gebruiken rekenblad bepaald. Het rekenblad is een Excel bestand. Hierin wordt de invoer in de invoersheet geplaatst door met XPath statements waarden uit de XML representatie van de taxatie te selecteren. Het rekenblad wordt vervolgens doorgerekend. In de uitvoersheet van het rekenblad wordt de uitvoer gelezen en terug in de taxatie XML geplaatst. Deze taxatie XML wordt vervolgens als antwoord door de TIOX Webservice teruggestuurd.



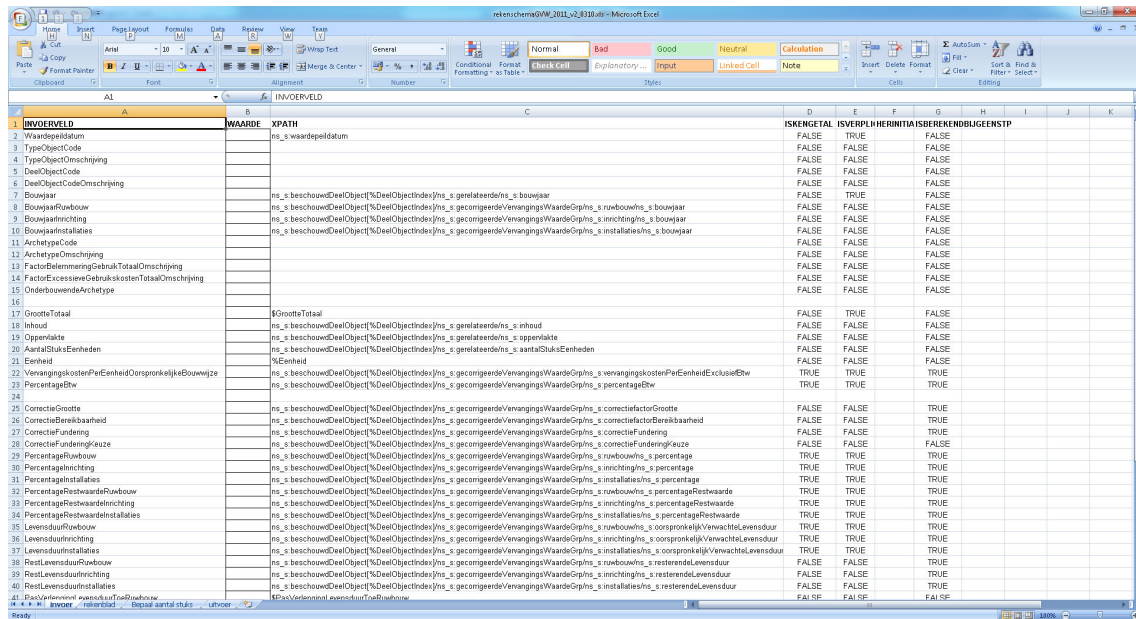
Figuur 3 – Verwerking taxatieverzoek op hoofdlijnen

Een rekenblad bevat minstens drie worksheets:

- Eén voor invoer
- Eén of meer voor berekeningen
- Eén voor uitvoer

Als voorbeeld van een rekenblad is Bijlage-6_Stuksprijzen.xls opgenomen bij dit document. Dit geeft de marktpartij inzicht in de opzet en werking hiervan.

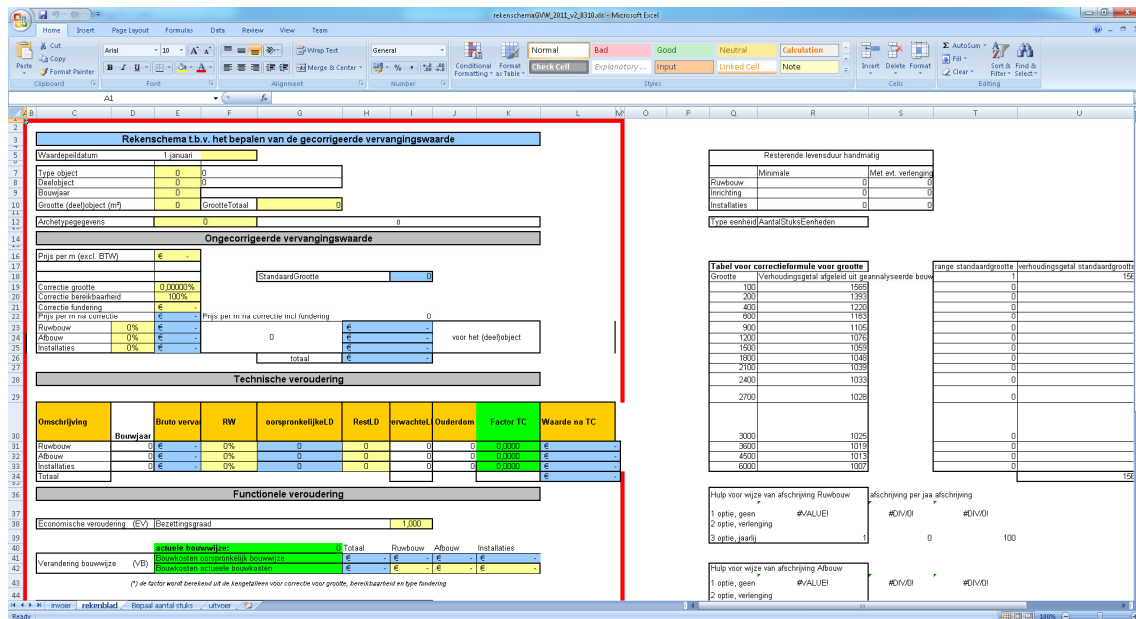
In Figuur 4 is een voorbeeld te zien van een worksheet voor de invoer.



1	INVOERVELD	WAARDE	XPATH	D	E	F	G	H	I	J	K
2	Waardepeeldatum		ns_s_waardepeeldatum	ISKENGETAL	ISVERPL	ISHERINITIA	ISBEREKENBUJGEENSTP				
3	TypeObjectCode			FALSE	TRUE	FALSE	FALSE				
4	TypeObjectOmschrijving			FALSE	FALSE	FALSE	FALSE				
5	DeelObjectCode			FALSE	FALSE	FALSE	FALSE				
6	DeelObjectCodeOmschrijving			FALSE	FALSE	FALSE	FALSE				
7	Bouwjaar		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/ns_s_bouwjaar	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE				
8	BouwjaarRouw		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_rouwbowhns_s_bouwjaar	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE				
9	BouwjaarInrichting		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_inrichtingns_s_bouwjaar	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE				
10	BouwjaarInstallaties		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_installatiesns_s_bouwjaar	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE				
11	ArchetypeCode			FALSE	FALSE	FALSE	FALSE				
12	ArchetypeOmschrijving			FALSE	FALSE	FALSE	FALSE				
13	FactoBeklemmeringGebruikTotaalOmschrijving			FALSE	FALSE	FALSE	FALSE				
14	FactoExcessiveGebruikskostenTotaalOmschrijving			FALSE	FALSE	FALSE	FALSE				
15	OnderbouwendeArchetype			FALSE	FALSE	FALSE	FALSE				
16											
17	GrootteTotaal		%GrootteTotaal	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE				
18	Inhoud		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/ns_s_inhoud	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE				
19	Oppervlakte		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/ns_s_oppevlakte	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE				
20	AantalStukEenheden		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/ns_s_aantalStukEenheden	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE				
21	Eenheid		%Eenheid	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE				
22	VernagingskostenPerEenheidOorspronkelijkeBouwjaar		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_vernagingskostenPerEenheidExclusiefBtw	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE				
23	PercentageBtw		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_percentageBtw	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE				
24											
25	CorrectieGrootte		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_correctiefactorGrootte	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE				
26	CorrectieBereikbaarheid		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_correctiefactorBereikbaarheid	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE				
27	CorrectieFundering		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_correctiefactorFundering	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE				
28	CorrectieFunderingslengte		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_correctiefactorFunderingslengte	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE				
29	PercentageRouw		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_rouwbowhns_s_percentage	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE				
30	PercentageInrichting		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_inrichtingns_s_percentage	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE				
31	PercentageInstallaties		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_installatiesns_s_percentage	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE				
32	PercentageRestwaardeRouw		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_rouwbowhns_s_percentageRestwaarde	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE				
33	PercentageRestwaardeInrichting		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_inrichtingns_s_percentageRestwaarde	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE				
34	PercentageRestwaardeInstallaties		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_installatiesns_s_percentageRestwaarde	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE				
35	LevensduurRouw		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_rouwbowhns_s_oorspronkelijkVerwachtLevensduur	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE				
36	LevensduurInrichting		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_inrichtingns_s_oorspronkelijkVerwachtLevensduur	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE				
37	LevensduurInstallaties		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_installatiesns_s_oorspronkelijkVerwachtLevensduur	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE				
38	RestLevensduurRouw		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_rouwbowhns_s_resterendeLevensduur	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE				
39	RestLevensduurInrichting		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_inrichtingns_s_resterendeLevensduur	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE				
40	RestLevensduurInstallaties		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_installatiesns_s_resterendeLevensduur	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE				
41	RestLevensduurRouw		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_rouwbowhns_s_resterendeLevensduur	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE				
42	RestLevensduurInrichting		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_inrichtingns_s_resterendeLevensduur	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE				
43	RestLevensduurInstallaties		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_installatiesns_s_resterendeLevensduur	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE				
44	RestLevensduurRouw		ns_s_beschowDeelObject(%DeelObjectIndex)/ns_s_gemateerde/VernagingsWaardeOrphns_s_rouwbowhns_s_resterendeLevensduur	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE				

Figuur 4 – Worksheet voor Invoer

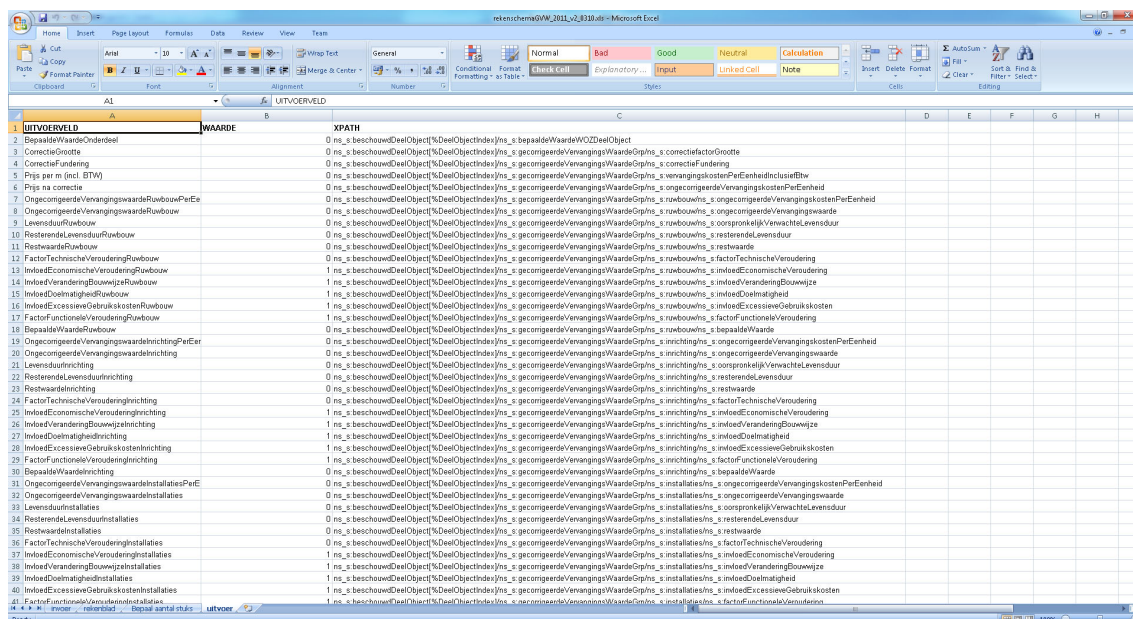
In Figuur 5 is een voorbeeld te zien van een worksheet voor de berekeningen.



Rekenschema t.b.v. het bepalen van de gecorrigeerde vervangingswaarde									
1	Waardepeeldatum	1 januari							
2	Type object	0							
3	Deelobject	0							
4	Bouwjaar	0							
5	Grootte (deelobject m²)	0	GrootteTotaal	0					
6	Archetypegegevens	0		0					
7	Prijs per m (excl. BTW)	€ -							
8	Correctie grootte	0,0000%	StandardGrootte	0					
9	Correctie bereikbaarheid	100%							
10	Correctie fundering	€ -	Prijs per m na correctie incl fundering	0					
11	Rouw	0%	€ -	€ -					
12	Abouw	0%	€ -	€ -					
13	Installaties	0%	€ -	€ -					
14	Totaal								
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30	Omschrijving	Bouwjaar	Bruto verva	RW	oorspronkelijk	Rest.D	verwacht	Ouderdom	Factor TC
31	Rouw	0	€ -	0%	0	0	0	0	0,0100
32	Abouw	0	€ -	0%	0	0	0	0	0,0100
33	Installaties	0	€ -	0%	0	0	0	0	0,0100
34	Totaal								
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									

Figuur 5 – Worksheet voor Berekeningen

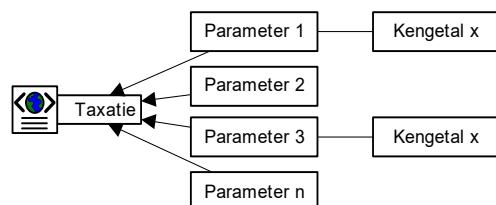
In Figuur 6 is een voorbeeld te zien van een worksheet voor de uitvoer.



Figuur 6 – Worksheet voor Uitvoer

3.4.1 Parameters

De invoer- en uitvoersheets van de rekenbladen bevatten parameters die respectievelijk gevuld en uitgelezen worden bij het uitvoeren van een taxatie. Een parameter verwijst naar een element in de taxatie waar deze de waarde uithaalt respectievelijk in plaatst. Sommige parameters verwijzen naar een element dat een kengetalwaarde bevat. Zie Figuur 7.



Figuur 7 – Parameters

3.4.2 Invoerblad

Het invoerblad is bedoeld om de invoer in te plaatsen, die benodigd is om een taxatie uit te voeren. Het invoerblad bestaat uit een aantal rijen. Elke rij wordt een invoerparameter genoemd. Elke invoerparameter bestaat uit een aantal velden:

- Invoerveld
- Waarde
- XPath
- IsKengetal
- IsVerplicht
- HerinitialiseerKengetal
- IsBerekendBijGeenSTP

Elke parameter kan uit een kengetal bestaan of een niet-kengetal. Een niet-kengetal is een invoerwaarde waarover geen standaard informatie beschikbaar is. Een voorbeeld van een kengetal is

de prijs per eenheid (bijvoorbeeld m²) voor een schoolgebouw. Deze heeft een bepaalde waarde en minimum en maximum waarden. Een voorbeeld van een niet-kengetal is de oppervlakte (dus het aantal eenheden). Voor de oppervlakte is geen standaardwaarde aanwezig.

Het veld `IsVerplicht` kan worden gebruikt om aan te geven of de invoerparameter vereist is voor het uitvoeren van de berekening.

In het geval dat de parameter uit een kengetal bestaat kan het veld `HerinitialiseerKengetal` worden gebruikt om aan te geven dat de invoerparameter altijd overschreven moet worden door de waarde van het kengetal. Zo kan afgedwongen worden dat een taxatie altijd met de laatste waarde van een kengetal wordt uitgevoerd, ongeacht wat in de taxatie-invoer is opgegeven.

Indien de parameter `statustaxatieparameter` ontbreekt kan het veld `IsBerekendBijGeenStp` gebruikt worden om aan te geven of de invoerparameter als *berekend* of *handmatig* beschouwd moet worden.

3.4.3 Rekenblad

Het rekenblad bevat verwijzingen naar de ingevulde waarden in het invoerblad. Op basis van deze waarden voert het berekeningen uit. Op het uitvoerblad worden de (deel)uitkomsten uit het rekenblad overgenomen.

3.4.4 Uitvoerblad

Het uitvoerblad is bedoeld om de (deel)resultaten van een taxatie in te plaatsen. Het uitvoerblad bestaat uit een aantal rijen. Elke rij wordt een uitvoerparameter genoemd. Elke uitvoerparameter bestaat uit een aantal velden:

- Uitvoerveld
- Waarde
- XPath

3.5 Communicatie: StUF en sectormodel

Communicatie tussen de TIOX Webservice en aansluitende applicaties (waaronder de TIOX Webapplicatie) gaat via SOAP-XML berichten.

De berichten en entiteiten die in de communicatie met de webservice worden gebruikt worden beschreven in het WOZ-sectormodel. Dit sectormodel beschrijft alle berichten en entiteiten die met de WOZ sector te maken hebben. TIOX gebruikt hier een subset van. Naast een sectormodel voor WOZ bestaan er ook sectormodellen voor andere sectoren.

Het WOZ-sectormodel voldoet aan de StUF-standaard. StUF staat voor Standaard Uitwisseling Formaat. StUF biedt een raamwerk waarbinnen een sectormodel gedefinieerd kan worden. Hiermee wordt een structuur geboden aan een sectormodel, maar moet dit sectormodel ook aan de eisen van StUF voldoen.

In een sectormodel worden berichten en entiteiten onderscheiden. Een bericht kan gezien worden als equivalent van een (web) method. Door een bericht te sturen, stuur je een verzoek naar een systeem. In dit bericht kunnen entiteiten worden meegestuurd. Een entiteit is bijvoorbeeld een WOZ-object. Er bestaat bijvoorbeeld een bericht "taxatieverzoek". Daaraan wordt een WOZ-object-entiteit meegegeven. Het resultaat van dit verzoek is een bericht "taxatierespons" met daarin een getaxeerd WOZ-object.

De structuur van de berichten en entiteiten wordt beschreven in xsd's. Hoe de TIOX Webservice interface eruit ziet wordt beschreven in wsdl's. De wsdl's maken gebruik van de xsd's. Belangrijke xsd's en wsdl's staan in Tabel 1 vermeld. Hierbij geldt dat er meer xsd's en wsdl's zijn dan hier opgesomd. De genoemde xsd's maken weer gebruik van andere xsd's.

Zie ook <https://webservice0312.tiox.nl/VerwerkSynchronVrijBericht.asmx?wsdl>

Bestand	Functionaliteit
stuf<versie>.xsd	Bevat standaard StUF functionaliteit, zoals foutberichten en stuurgegevens.

woz<versie>.tiox.ent.xsd	Bevat TIOX specifieke entiteiten binnen het WOZ-sectormodel.
woz<versie>.tiox.msg.xsd	Bevat TIOX specifieke berichten binnen het WOZ-sectormodel.
woz<versie>.basis.ent.xsd	Bevat basisentiteiten binnen het WOZ-sectormodel, zoals een taxatie.
woz<versie>.msg.xsd	Bevat berichten binnen het WOZ-sectormodel.
woz<versie>.tiox.verwerkSynchroneKennisgeving.wsdl	Bevat de beschrijving van de TIOX Webservice interface voor synchrone kennisgevingen.
woz<versie>.tiox.verwerkSynchroneVrijBericht.wsdl	Bevat de beschrijving van de TIOX Webservice interface voor synchrone vrije berichten.

Tabel 1

StUF maakt onderscheid tussen synchrone en asynchrone berichten. Bij synchrone berichten wordt direct een antwoord op het verzoek verwacht. Bij asynchrone berichten wordt een verzoek ingediend, en wordt op een later moment een antwoord verwacht. TIOX ondersteunt alleen de verwerking van synchrone berichten.

StUF onderscheidt een aantal verschillende berichten. Met een synchrone kennisgeving wordt informatie aan de webservice aangeboden en wordt verwacht dat de webservice deze informatie verwerkt. Er wordt geen (uitgebreid) antwoord terug verwacht. Een voorbeeld van een synchrone kennisgeving is 'sla deze taxatie op'. Een vrij bericht is een bericht dat in feite niet onder de standaard berichttypes van StUF (kennisgeving of vraag/antwoord) is in te delen of niet aan de voorgeschreven structuur hiervan kan voldoen. TIOX maakt veel gebruik van deze berichtvorm.

Vanuit de wsdl's worden de verschillende webservice interfaces gegenereerd. Hierbij worden ook diverse classes uit de xsd's gegenereerd. Vanuit de TIOX Webapplicatie worden classes gegenereerd op basis van de webservice interface.

Van StUF en het WOZ-sectormodel bestaan meerdere versies. TIOX ondersteunt twee versies van het WOZ-sectormodel:

- WOZ-sectormodel versie 03.12, gebaseerd op StUF versie 03.01
- WOZ-sectormodel versie 03.10, gebaseerd op StUF versie 03.01

Voor beide versies zijn er verschillende xsd's en wsdl's. Dit leidt weer tot verschillende gegenereerde classes en uiteindelijk tot verschillende TIOX Webservices. Intern wordt altijd de meest recente versie van het sectormodel gebruikt. Dat betekent dat de TIOX Webapplicatie alleen met de TIOX 0312 Webservice communiceert. Verder worden entiteiten (zoals taxaties) altijd in het meest recente formaat opgeslagen in de database. Dat betekent dat de TIOX 0310 Webservice functionaliteit bevat om entiteiten te converteren van en naar het 0312 formaat.

3.6 Security

Security is binnen TIOX een belangrijk onderwerp. Taxaties zijn niet openbaar en moeten goed beveiligd zijn. Daarnaast hebben gebruikers verschillende rechten en verschilt het per gebruiker welke taxaties deze mag inzien.

In deze paragraaf wordt beschreven hoe omgegaan wordt met security binnen TIOX. Er zijn twee niveaus te onderscheiden waar security een belangrijke zaak is: op databaseniveau en op applicatieniveau.

3.6.1 Databaseniveau

3.6.1.1 TIOX-database

Toegang tot de data in de TIOX-database gebeurt altijd via stored procedures, nooit direct op de tabellen. Voor elke stored procedure geldt dat er één of meerdere databaserollen zijn die *execute* rechten hebben op die stored procedure. Er zijn een aantal databaserollen te onderscheiden, zie Tabel 2. Te zien is ook door welke applicatie de databaserol gebruikt wordt.

Databaserol	Applicatie
nc_automation	TIOX Stuurapplicatie
nc_rapportage	TIOX Rapportage excelbladen
nc_automation	TIOX Webapplicatie
nc_automation	TIOX Webservice (0310 en 0312)

Tabel 2

De database is toegankelijk met SQL Server Authentication. De connectionstring staat in de configuratiefile van de applicatie. De toegang tot deze file is afgeschermd door de server.

Elke applicatie heeft een eigen SQL Server login waarmee deze inlogt op de database. Aan elke SQL Server login zijn enkele databaserollen gekoppeld; zie Tabel 3.

Login	Databaserol
nc_automation	db_owner

Tabel 3

3.6.1.2 WOZ-datacenter-database

Het WOZ-datacenter wordt beheerd door Transfer Solutions en draait op het OutSystems Platform. De toegang tot de WOZ-datacenter database gebeurt door middel van stored procedures. Er is één SQL Login die gekoppeld is aan deze database: tiox_wozdc. Deze heeft db_owner rechten op de database.

De WOZ-datacenter database bevat de accounts van de gebruikers die toegangsrechten tot TIOX hebben.

3.6.1.3 TIOX Reports-database

Toegang tot de data in de TIOX Reports-database kan gedaan worden door uit de stuurapplicatie excelbladen te downloaden die zijn voorzien van queries op de rapportagedatabase. De excelbladen bevatten functionaliteit om in te loggen met een databaserol en roepen een stored procedure op de database aan. Er zijn een aantal databaserollen te onderscheiden, zie Tabel 4. Te zien is ook door welke applicatie de databaserol gebruikt wordt.

Databaserol	Applicatie
nc_rapportage	TIOX Rapportage-excelbladen

Tabel 4

De database is toegankelijk met SQL Server Authentication. De connectionstring staat in de configuratiefile van de applicatie. De toegang tot deze file is afgeschermd door de server.

Elke applicatie heeft een eigen SQL Server login waarmee deze inlogt op de database. Aan elke SQL Server login zijn enkele databaserollen gekoppeld; zie Tabel 5.

Login	Databaserol
nc_rapportage	db_datareader role_exec_sp

Tabel 5

3.6.2 Applicatieniveau

Er zijn vier applicaties waarbij gebruikers toegang kunnen krijgen tot functionaliteit:

- TIOX Webapplicatie
- TIOX Webservices
- TIOX Stuurapplicatie
- TIOX Reports SQL Server Reporting Services

Bij deze applicaties moet de gebruiker inloggen met een WOZ-datacenter account. De gegevens van dit account worden opgehaald via een REST API bij het WOZ-datacenter. De TIOX Webapplicatie doet dit niet zelfstandig, maar via de TIOX Webservice.

De gegevens worden opgevraagd bij het WOZ-datacenter door een van de webmethodes aan te roepen middels een POST request voorzien van een JSON dictionary met daarin de parameters van het verzoek, optioneel aangevuld met een token en/of een gebruikersnaam. Het WOZ-datacenter beschikt over vijf webmethods die TIOX kan benaderen voor authenticatie:

- GenerateToken
- SelectAccounts
- SelectGebruiker
- SelectGemeenterechten
- SelectRollen

Bij een authenticatieverzoek vanuit TIOX wordt de methode SelectGebruiker aangeroepen. De WOZ-datacenter REST API stuurt vervolgens een code terug die door TIOX gecontroleerd wordt. Indien de returncode overeenkomt met de status 'succesvol' wordt er een nieuwe instantie van een WozDataCenterUser in TIOX aangemaakt waarmee succesvol geauthenticeerd kan worden.

De verschillende applicaties gebruiken verschillende methodes om de gegevens van een account op te halen. Er zijn vijf methodes gedefinieerd die de authenticatie en autorisatie regelen, zie Tabel 6.

Methode	Beschrijving
GenerateToken()	Geeft het token terug voor een gebruiker
SelectAccounts()	Geeft alle accounts terug die bekend zijn
SelectGebruiker(token)	Authenticeert een gebruiker op basis van een token
SelectGebruiker(naam, wachtwoord)	Authenticeert gebruiker op basis van een gebruikersnaam en wachtwoord
SelectGebruiker(account id)	Authenticeert een gebruiker op basis van zijn/haar account ID
SelectGemeenterechten(account id)	Geeft een lijst van gemeenterechten waar de gebruiker over beschikt terug
SelectRollen(account id)	Geeft een lijst van rollen die de gebruiker heeft terug

Tabel 6

Met de methode SelectGebruiker authenticeert de applicatie de gebruiker, oftewel zijn de gegeven credentials geldig. Vervolgens kan de applicatie met de methode SelectRollen bepalen of de gebruiker de vereiste rol(len) heeft. Hiernaast kan de applicatie indien nodig met de methode SelectGemeenterechten bepalen of de gebruiker rechten heeft voor een specifieke gemeente.

Er worden binnen het WOZ-datacenter een aantal rollen onderscheiden die door TIOX gebruikt worden. In Tabel 7 staan de rollen die per TIOX applicatie gebruikt worden.

Applicatie	WOZ-datacenter rol(len)
TIOX Stuurapplicatie	TIOX administrator TIOX producent
TIOX Webservice	TIOX gebruiker TIOX raadpleger
TIOX Reports SSRS	TIOX administrator

Tabel 7

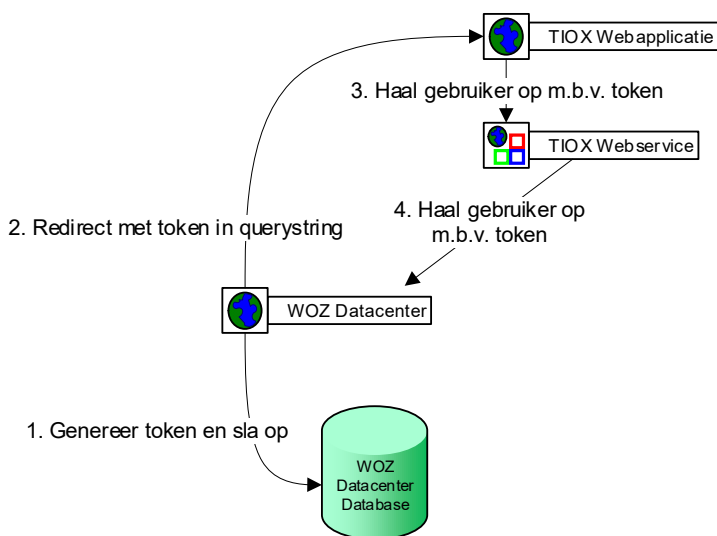
Aangezien meerdere deelapplicaties van dezelfde methodes gebruiken voor authenticatie en autorisatie, is daar een Tiox.Security library voor gemaakt die deze functionaliteit ontsluit. De verschillende deelapplicaties maken gebruik van deze library.

De namen van de rollen in het WOZ-datacenter zijn niet in beheer van leverancier. Om de applicaties relatief onafhankelijk te maken van die rolnamen worden binnen de applicaties de WOZ-datacenter-rollen vertaald naar applicatie-specifieke rollen (bijvoorbeeld "TIOX gebruiker" naar "TioxGebruiker"). Deze vertaling wordt geconfigureerd met behulp van de sectie roleMappings in de Web.config. De vertaling wordt bij de webapplicatie en de stuurapplicatie uitgevoerd door de RoleProvider van de applicatie, en bij de webservice door de SecurityService.

3.6.2.1 TIOX Webapplicatie

De TIOX Webapplicatie is niet direct zelf verantwoordelijk voor het authenticeren en autoriseren van de gebruiker, maar gebruikt de TIOX Webservice hiervoor. De TIOX Webapplicatie is alleen toegankelijk via de WOZ-datacenter applicatie. De gebruiker logt eerst in op de WOZ-datacenter applicatie en kan dan navigeren naar de TIOX Webapplicatie. De gebruiker hoeft dan niet opnieuw in te loggen. De TIOX Webapplicatie en het WOZ-datacenter zijn gescheiden applicaties, staan mogelijk op verschillende servers en zijn gebaseerd op verschillende technieken. Er is dus een manier nodig om de gegevens van de ingelogde gebruiker tussen de twee applicaties uit te wisselen.

In Figuur 8 staat afgebeeld hoe dit systeem werkt. Wanneer een gebruiker van de WOZ-datacenter applicatie naar de TIOX Webapplicatie wil navigeren dan genereert de WOZ-datacenter applicatie een token. Een token is een willekeurige tekenreeks. Dit token wordt in de querystring naar de TIOX Webapplicatie meegestuurd. De TIOX Webapplicatie gebruikt dit token om via de TIOX Webservice de gebruikersgegevens op te halen.



Figuur 8 – Werking TIOX Webapplicatie



Een token heeft een maximale geldigheidsduur. De TIOX Webservice bepaalt hoelang het token geldig is. De geldigheid werkt als een sliding window; elke keer dat het token succesvol gebruikt wordt om de gebruiker op te halen wordt de geldigheidsduur weer terug op de maximale waarde gezet.

Het aanroepen van webservice methods waarbij authenticatie en autorisatie plaatsvindt door middel van het token mag alleen gebeuren vanuit de TIOX Webapplicatie. Alle andere applicaties moeten de WOZ-datacenter gebruikersnaam, wachtwoord combinatie gebruiken. Dit wordt bekrachtigd door in de TIOX Webservice te controleren op het IP adres van de bevrogende partij wanneer het token wordt gebruikt. Deze moet gelijk zijn aan het geconfigureerde IP adres van de TIOX Webapplicatie.

Hoe het security model binnen de TIOX Webapplicatie verder werkt staat beschreven in [TOWA]

4 Scope van de uitvraag

De werkzaamheden die nu worden uitgevoerd voor TIOX zijn onderverdeeld in een drietal categorieën:

1. Beheer en Onderhoud
2. Service Management
3. Projecten en verzoeken (doorontwikkeling)

In de volgende paragrafen wordt een korte beschrijving gegeven van de huidige werkzaamheden en de manier waarop nu wordt afgerekend.

4.1 Beheer en Onderhoud

De volgende werkzaamheden vallen onder een vast fee van XX uur per maand voor beheer en onderhoud en worden door de marktpartij uitgevoerd:

- Onderhoud en proactieve monitoring applicaties en systemen;
 - Appservices
 - Firewall settings
 - Gebruikerstoegang en gebruikersrechten
 - Security TIOX platform
- Controle nachtelijke webjobs;
- Inregelen en controle op database back-ups;
- Terugzetten database back-ups bij calamiteiten;
- Vernieuwing 1 SSL certificaat;
- Kennisbehoud / kennisdeling.

4.2 Service Management

De volgende werkzaamheden vallen onder een vast fee van XX uur per maand voor het uitvoeren van Service Management en worden door de marktpartij uitgevoerd:

- 2 wekelijks voortgangsoverleg;
- Servicedesk (aannemen, verwerken, coördineren meldingen);
- Jaarlijkse evaluatie SLA, DAP en DFA;
- Reguliere maandrappportages;
- Kennisbehoud / kennisdeling.

4.3 Projecten en verzoeken

De VNG vraagt de marktpartij voor de ontwikkeling van additionele functionaliteiten binnen het platform van TIOX gedurende de looptijd. Middels een offerte van de marktpartij wordt hier vervolgens invulling aan gegeven. In 2020 is de TIOX-omgeving gemigreerd naar de cloud en is de Azure subscription eind 2020 overgedragen aan partij XX. Marktpartij blijft het beheer uitvoeren op de onderstaande omgevingen. Additionele ontwikkelingen zullen uitgerold worden op achtereenvolgens de onderstaande drie omgevingen:

- Test
- Acceptatie
- Productie

Alleen na acceptatie door de VNG van nieuwe functionaliteiten op de Acceptatie omgeving, zal de functionaliteit beschikbaar komen op de Productie omgeving.

Door gebruik te maken van de Azure cloud is er geen sprake meer van een eindige levensduur en afschrijving. De benodigde softwarelicenties voor het beheer van de diverse omgevingen zijn verwerkt in maandelijkse kosten.

Onderstaand een niet limitatief voorbeeld van additionele projecten/verzoeken die de afgelopen periode zijn uitgevoerd. Dit is slechts om een beeld te schetsen van deze werkzaamheden.



Nieuw rekenmodel

In 2022 is een nieuw rekenmodel ontwikkeld voor de waardering van recreatieobjecten. Dit rekenmodel is door de beperkingen van het sectormodel (vooralsnog) alleen te gebruiken via de webapplicatie van TIOX. Dit rekenmodel is in mei 2022 in productie genomen.

Aanpassen webservice voor 2e fase taxatiewijzers

De webservice die het WOZ-datacenter gebruikt om informatie op te halen uit TIOX dient uitgebreid te worden in 2022. Er is extra informatie noodzakelijk om de presentatie van de taxatiewijzers op het WOZ-datacenter verder te digitaliseren.

Additionele werkzaamheden

Om betere ondersteuning te kunnen verlenen wordt geadviseerd om de volgende werkzaamheid te laten uitvoeren:

Koppeling met Application Insights: Door de koppeling met Application Insights, is het bij het optreden van een verstoring eenvoudiger om de melding verder te analyseren, doordat er een directe koppeling is met de broncode. Hierdoor is in veel gevallen het oplossen van meldingen ook eenvoudiger.

5 Vragen voor de marktconsultatie

Om goed onderbouwde keuzes te kunnen maken vaardigt de VNG deze marktconsultatie uit, waarin we marktpartijen uitnodigen hun ideeën/voorstellen met betrekking tot bepaalde hoofdkeuzes met ons te delen.

U wordt gevraagd tijdens de marktconsultatie dieper in te gaan op onderstaande vragen. Graag ontvangen wij uw schriftelijke reactie op de hieronder gestelde vragen, op de in paragraaf 2.1 genoemde datum. Het verzoek daarbij is de beantwoording per vraag **kort en bondig** te houden maar in ieder geval te beperken tot **maximaal 1 A4 per vraag**; behalve bij vraag 3.

De VNG houdt de optie open om naar aanleiding van de ingediende reacties uitgekozen partijen uit te nodigen om één-op-één mondeling een aanvullende toelichting te geven op hun antwoorden, waarbij we dieper op materie kunnen ingaan. Een aparte uitnodiging hiervoor volgt.

Doel van de marktconsultatie

Het doel van de marktconsultatie is een beeld te krijgen van de eventuele alternatieve mogelijkheden die de markt biedt op het gebied Beheer en Onderhoud. Deze input willen we gebruiken om de aanbestedingsdocumentatie beter te specificeren op de eisen en wensen van de VNG en de mogelijkheden in de markt.

5.1 Vragenlijst

Marktpartij

1. Wat zijn uw algemene gegevens?

Naam bedrijf	
Adres	
Woonplaats	
Contactpersoon	
Telefoonnummer	
E-mail adres	
Internetadres	

Scope

2. Gegeven de scope (hoofdstuk 4), kan de marktpartij schetsen hoe hij deze werkzaamheden voor de VNG wil invullen? (**maximaal 3 x A4**)
3. Welke toekomstscenario's ziet de marktpartij voor de doorontwikkeling van TIOX?

Architectuur en functionaliteit

4. Gegeven de stand van de techniek, wat is uw visie ten aanzien van de gebruikte applicatie architectuur? Denk hierbij aan o.a. Common Ground.
5. Gegeven de stand van de techniek, wat is uw visie ten aanzien van de gebruikte software componenten?
6. Hoe kijkt de marktpartij aan tegen het huidige koppelvlak op basis van xml (StUF-WOZ 03.12) en de vernieuwing naar enerzijds StUF-WOZ 03.20 en anderzijds de inzet van Rest/JSON API's zoals bijvoorbeeld voor het ophalen van taxatieverslagen?
7. Hoe kijkt de marktpartij aan tegen de diverse technieken binnen één platform en welke visie hebben zij zelf op de toekomstige ontwikkeling van deze koppelvlakken (o.a. met taxatieapplicaties)?
8. De VNG wil dat de toekomstige oplossing voldoet aan hedendaagse normen aangaande architectuur. Zij wenst daarom van de marktpartij inzicht te verkrijgen in hoe een eventueel **nieuw te bouwen oplossing** is opgebouwd qua architectuur en hoe die betreffende architectuur bijdraagt aan de continuïteit van de oplossing. Welke mogelijkheden ziet de marktpartij voor de herbouw van TIOX gegeven de huidige stand van de techniek?
9. De VNG wenst een overeenkomst te sluiten waarin voor de beoogde oplossing wordt voldaan aan hedendaagse normen aangaande privacy en beveiliging. Kan de marktpartij toelichten hoe zij privacy- en beveiligingsaspecten garanderen? (Denk hierbij aan certificaten e.d.)

Beheer en support

10. De VNG wil inzicht krijgen in de inspanning die nodig is voor het technisch-, functioneel- en applicatie-beheer van de door u aangeboden oplossing. Welke beheeractiviteiten worden door u onderscheiden en wat is per activiteit de gemiddelde benodigde capaciteit in uren per week?
11. Welk kennisniveau is per beheeractiviteit vereist?
12. Welke beheeractiviteiten kunnen door uw organisatie worden uitgevoerd?
13. Welke vormen van support biedt u en wat zijn de bijbehorende service levels?

Intake

14. De VNG streeft naar een zo soepel en beheerst mogelijke overgang van de oude marktpartij naar de nieuwe marktpartij. Geef aan welke onderdelen uit de checklist Intake "Beheer & Onderhoud" (zie hiervoor bijlage 2) voor u wel/niet noodzakelijk zijn. Geef aan welke onderdelen er volgens u nog ontbreken en of dat deze producten alsnog vervaardigd moeten worden om een goede overgang naar de marktpartij te waarborgen.
15. Hoe ziet bij gunning de intakeperiode er uit? Beschrijf kort hoe de intakeperiode qua opzet en doorlooptijd door u wordt opgepakt en welke rol ziet de marktpartij hierin voor zichzelf en de VNG?



Prijs

16. Wat is op basis van uw kennis en ervaring een inschatting van de jaarlijkse kosten?
17. Uit welke initiële kostencomponenten bestaat uw dienstverlening? Maak daarbij onderscheid tussen de kosten van uw dienstverlening en de kosten van derden die noodzakelijk zijn voor uw dienstverlening.

Overig

18. Welke mogelijkheden ziet de marktpartij om Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen / Social Return toe te passen?

6 Algemene voorwaarden marktconsultatie

6.1 Gelijke informatie

Een marktconsultatie is vrij van vorm, met dien verstande dat de procedure en de resultaten niet mogen leiden tot 'uitschakeling van mededinging'. Dat wil zeggen dat wij met betrekking tot de deelnemende partijen en hun informatie transparant, objectief en gelijkwaardig handelen.

Wanneer besloten wordt om een aanbesteding uit te gaan voeren, deelt de VNG de voor mededinging relevante informatie delen met alle partijen.

6.2 Voorbehouden

De marktconsultatie is voor alle partijen vrijblijvend. De marktconsultatie houdt op geen enkele wijze de verplichting in om met deelnemers in een bepaalde rechtsverhouding te treden. De VNG beoogt de uitkomsten van de marktconsultatie te gebruiken om zich voor te bereiden op de aanbesteding. De VNG is echter niet gehouden om de uitkomsten van de marktconsultatie geheel of gedeeltelijk te verwerken. Informatie uit deze marktconsultatie kan afwijken van informatie die wordt verstrekt bij een toekomstige aanbesteding.

Dit document kan niet worden beschouwd als een uitnodiging om in te schrijven op de aanbesteding waarvoor de marktconsultatie als voorbereiding dient of op enkele andere aanbesteding.

Er kunnen geen rechten of privileges worden ontleend aan deelname aan de marktconsultatie of verstrekte informatie tijdens de marktconsultatie. Het afzien van deelname aan de marktconsultatie leidt ook niet tot uitsluiting van het kader van een mogelijke toekomstige aanbestedingsprocedure. Reacties van individuele marktpartijen worden niet gebruikt voor publicaties. Hergebruik van materiaal wordt geanonimiseerd.

De VNG behoudt zich het recht voor om:

- de planning van de marktconsultatie, zoals in dit document geschetst, aan te passen; en/of
- de betreffende aanbesteding(en) op andere wijze dan in dit document beschreven, uit te voeren of niet uit te voeren; en/of
- het traject van marktconsultatie tijdelijk of definitief te staken.

Door het deelnemen aan de marktconsultatie stemt de deelnemende marktpartij onvoorwaardelijk in met hetgeen bepaald is in het voorliggende marktconsultatiedocument.

6.3 Intellectueel eigendom

De VNG heeft al het intellectueel eigendomsrecht (bijvoorbeeld het auteursrecht) op de door hem bij deze marktconsultatie verstrekte documenten. Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling om zonder toestemming deze documenten te verveelvoudigen.

6.4 Taal

De taal die in de gesprekken en de publicaties wordt gebruikt, is Nederlands.

6.5 Rechten

Er kan geen enkel recht worden ontleend aan de informatie die wordt verstrekt in de context van de marktconsultatie. Zowel de gesprekken als schriftelijke documentatie moeten worden gezien als algemene mogelijkheden/richtingen voor de procedure en de aanpak door de VNG.



6.6 Kostenvergoeding

De deelnemende marktpartijen aan deze marktconsultatie kunnen geen aanspraak maken op enige vergoeding voor gemaakte kosten.

6.7 Status informatie

De informatie die is weergegeven in dit document is indicatief. De VNG wijst iedere aansprakelijkheid voor de onjuistheid en/of onvolledigheid van deze informatie van de hand. Deelnemende marktpartijen dienen zich, waar zij dit nodig of wenselijk achten, zelf en voor eigen rekening en risico op de hoogte te stellen van onder meer de technische aspecten, het publiekrechtelijk kader en al hetgeen zij overigens relevant achten in verband met hun deelname aan de marktconsultatie.

6.8 Melding onregelmatigheden

Als een deelnemende marktpartij meent dat informatie en/of een bepaling in het voorliggende marktconsultatiedocument en/of andere documenten onjuist, onrechtmatig of op andere wijze onregelmatig is, dan dient de deelnemende marktpartij de VNG per omgaande te informeren.

6.9 Toepasselijk recht en geschillen

De verhouding tussen de VNG en de deelnemende marktpartijen wordt uitsluitend beheerst door het Nederlandse recht.



Bijlagen

Bijlage 1 - Definities

Bijlage 2 - Intake "Beheer & Onderhoud"

Bijlage 3 – Taxatiewijzer-Algemeen-2021.pdf

Bijlage 4 - Handleiding-Webapplicatie-TIOX.pdf

Bijlage 5 - Gebruikersdocumentatie-stuurapplicatie-beheerders.pdf

Bijlage 6 – Stuksprijzen.xls

Bijlage 1 - Definities

In dit document worden verschillende termen gebruikt, die specifiek in de wereld van WOZ en Taxatie gebruikt worden. Dit hoofdstuk geeft de definities weer, zodat duidelijk is wat er wordt bedoeld.

Taxatiewijzers

De set landelijke taxatiewijzers staat op het WOZ-datacenter. Gemeenten kunnen op basis van deze wijzers met TIOX taxaties uitvoeren. De set wijzers bestaat uit:

- Een algemeen deel met informatie die voor alle wijzers van belang is
- Zesentwintig specifieke delen met de kengetallen en onderbouwende marktgegevens voor de verschillende archetypes.

Onafhankelijke keurcommissies van het Gemeentelijk Taxatieoverleg keuren ieder jaar de taxatiewijzers. <https://www.wozdatacenter.nl/WOZdatacenter/Home.aspx>

TIOX

De afkorting TIOX staat voor applicatie voor het Taxeren van Incourante en agrarische Objecten op basis van XML-berichten verkeer.

Het centrale rekenmodel voor het toepassen van de landelijke taxatiewijzers dat gemeenten kunnen gebruiken vanuit hun eigen taxatiesoftware of via een webapplicatie waarbij de uitwisseling van gegevens plaatsvindt via XML-berichtenverkeer.

WOZ-datacenter (WDC)

Het WOZ-datacenter (WDC) is een uitsluitend voor gemeenten toegankelijk applicatiecluster waar gemeenten interactief taxatietechnische informatie uitwisselen. Het WDC (www.wozdatacenter.nl) verzamelt marktinformatie (vooral stichtingskosten) die gebruikt worden om taxatiewijzers te maken voor de waardering van agrarische objecten, hotels en incurante objecten zoals bijvoorbeeld scholen en ziekenhuizen. Het WDC is daarnaast de toegangspoort voor een aantal zelfstandige websites en tools waaronder: TIOX. De taxatiewijzers, TIOX en andere informatie van het WOZ-datacenter dragen bij aan uniformiteit, kwaliteit en doelmatigheid van de WOZ-uitvoering.

Bijlage 2 - Intake “Beheer & Onderhoud”

De checklist Intake “Beheer & Onderhoud” geeft een opsomming van producten die, tijdens de overgang van een informatiesysteem naar beheer en onderhoud, aanwezig zouden moeten zijn:

- Projectdocumentatie
 - Opdrachtverwerving
 - Projectplan van de ontwikkeling van het systeem (indien van toepassing)
 - Overige documenten van het projectdossier van het ontwikkelteam
- Systeemdokumentatie
 - Functioneel ontwerp
 - Technisch ontwerp
 - Datamodel
 - Testdossier
 - Implementatie documentatie
- Beheer documentatie

Hieronder staan ter ondersteuning de operationele ASL-processen, weergegeven.

 - Beheer processen
 - Gebruiksondersteuning
 - Configuratie Management
 - Operationele ICT aansturing
 - Continuïteits Management
 - Onderhoud en vernieuwing processen
 - Impact analyse
 - Ontwerp
 - Bouw
 - Testen
 - Implementatie
 - Verbindende processen
 - Change Management
 - Software Control & Distribution
 - Sturende processen
 - Planning en control
 - Cost Management
 - Quality Management
 - Service management