

- OSR EN NGR -

EEN VERGELIJKING TUSSEN BEIDE REGISTERS

OPDRACHTGEVERS	: Geonovum
	: ICTU-programma RENOIR
OPDRACHTNEMER	: Atos Origin
AUTEUR(S)	: Tom Visser
REVIEWERS	: Thijs Brentjens (Geonovum)
	Bart van den Eijnden (Geonovum)
	Olaf van Gorp (ICTU)
	Michel Grothe (Geonovum)
	Marcel Reuvers (Geonovum)
	Frank Terpstra (ICTU)
VERSIE	: 1.0
STATUS	: Definitief
DOCUMENTDATUM	: 15 februari 2010
AANTAL PAGINA'S	: 10

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	OSB Service Register	4
2.1	Beschrijving	4
2.2	Analyse.....	4
3	Nationaal Georegister.....	6
3.1	Beschrijving	6
3.2	Analyse.....	6
4	Vergelijking.....	8
5	Conclusie.....	9
6	Literatuur.....	10

1 Inleiding

ICTU, Logius en Geonovum werken samen om de inbedding van 'geo' in de e-overheid te stimuleren, e.e.a conform de eerste implementatiestrategie van Gideon¹. Hiervoor zijn zij in 2008 een informeel overleg gestart om sturing te geven aan de activiteiten die daarvoor nodig zijn. Deze activiteiten zijn benoemd in het Nationaal Uitvoeringsprogramma betere Dienstverlening en e-overheid (NUP)². Uit de complete NUP-lijst met ruim 70 e-overheidactiviteiten zijn er tien geselecteerd waarbij 'geo' een belangrijke rol speelt. Deze activiteiten zijn belegd bij één van de drie organisaties.

Geonovum is onder andere verantwoordelijk voor deze twee NUP-activiteiten:

- A. geo-services op de Overheidsservicebus (OSB)³;
- B. uitwisseling tussen het Nationaal Geo-register (NGR) en het OSB Service Register (OSR).

In het kader van deze twee activiteiten heeft Geonovum een project geïnitieerd "Testbed geo-services op de Overheidsservicebus en register". Binnen dit project zijn twee werkpakketten gedefinieerd, die corresponderen met de twee betreffende activiteiten. De resultaten van Werkpakket A zijn gepubliceerd in (Atos 2010). Dit rapport vormt de weerslag van Werkpakket B.

In dit rapport worden beide registers met elkaar vergeleken en ten opzichte van elkaar gepositioneerd. Daarbij komt tevens de vraag aan de orde in hoeverre het nuttig en mogelijk is beide registers met elkaar te koppelen.

¹ <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=36241>

² <http://www.e-overheid.nl/sites/nup>

³ De naam 'OSB' wordt momenteel vervangen door een nieuwe naam: 'Digikoppeling'. In dit rapport wordt de naam 'OSB' nog gebruikt.

2 OSB Service Register

2.1 Beschrijving⁴

In het OSB Service Register kunnen organisaties gegevens over hun OSB-services vastleggen ten behoeve van potentiële afnemers van deze services. Aanbieders (service providers) en afnemers (service requesters) kunnen zo op één plek de benodigde gegevens uitwisselen. Dit vereenvoudigt servicegericht werken.

In het OSB Service Register kan alle informatie worden gepubliceerd die nodig is om een service te kunnen afnemen. Naast gegevens van de aanbieder zelf kan deze informatie functionele omschrijvingen van de service omvatten (bijvoorbeeld functioneel ontwerp en procesbeschrijving), maar ook technische documenten en afdamevoorwaarden. Ten slotte worden ook de bestanden gepubliceerd die afnemers nodig hebben om hun softwareinfrastructuur te configureren (bijvoorbeeld WSDL, XSD en ebMS Service Specificatie).

Het OSB Service Register biedt effectieve mogelijkheden om gericht naar deze informatie te zoeken. Overigens bevat het OSB Service Register niet alleen informatie over reeds beschikbare services, maar ook over services die nog in ontwikkeling zijn. Organisaties kunnen daarmee anticiperen op toekomstige berichtenuitwisseling. Om tot daadwerkelijke afname (consumptie) van een service te komen, moet een afnemer een overeenkomst sluiten met de aanbieder. Door alle benodigde informatie aan te bieden, helpt het OSB Service Register bij het formaliseren van deze overeenkomst.

Toekomstige versies van het OSB Service Register kunnen meer functionaliteit bieden, bijvoorbeeld het notificeren van service afnemers wanneer zich wijzigingen in afgenomen services (gaan) voordoen.

In zijn initiële inrichting is het OSB Service Register vooral gericht op webservices die conform OSB Koppelvlakstandaarden⁵ zijn gerealiseerd en als zodanig worden gepubliceerd. Met de generieke opzet van het OSB Service Register wordt ernaar gestreefd om in de toekomst ook andere (nog niet OSB-compliant) webservices op te nemen en zelfs andersoortige services, die bijvoorbeeld via een portaal worden aangeboden.

2.2 Analyse

Voor het on-line opvragen van gegevens uit het OSR is een webapplicatie⁶ beschikbaar. Een belangrijke observatie is daarbij dat het OSR alleen toegankelijk is voor geautoriseerde gebruikers. Alleen gebruikers die behoren tot of handelen namens een overheidsorganisatie kunnen worden geautoriseerd. Een machine-machine koppeling met het OSR is ook mogelijk, zowel via UDDI als via REST. De UDDI-component wordt echter in de huidige versie niet aan de buitenwereld aangeboden. Of dit in de toekomst wel het geval zijn, is afhankelijk van de behoefte vanuit de markt. De REST-interface wordt in de huidige versie wel gebruikt⁷.

Op dit moment worden alleen services in het OSR geregistreerd die OSB compliant zijn. Dat houdt o.a. in dat de communicatie tussen service requesters en service providers plaatsvindt via een PKI-infrastructuur. Beide partijen moeten daartoe over een PKI-overheidscertificaat beschikken. Dit

⁴ Deze paragraaf is een uittreksel van (OSB 2008-b)

⁵ In deze context gaat het alleen om de WUS-koppelvlakstandaard. Zie (OSB 2008-a) en (OSB 2010-b).

⁶ <https://serviceregister.overheid.nl>

⁷ Grofweg kan worden gesteld dat REST vooral wordt gebruikt om de repository te ontsluiten voor M2M-communicatie (read en write), terwijl UDDI zou worden gebruikt voor het online opvragen van gegevens in de service registry.

certificaat kan op zijn beurt alleen verkregen worden wanneer men beschikt over een Overheids Identificatie Nummer (OIN). Hiermee is duidelijk dat zowel service requesters als providers overheidsorganisaties zijn of op zijn minst daaraan gelieerd. Het gaat om een potentiële gebruikersgroep van zo'n 1500 organisaties. Het huidig aantal geregistreerde services is met ongeveer 15 stuks nog heel beperkt.

Uit de grote mate van zorg die het gebruik van OSB services omgeeft kan worden afgeleid dat het normaal gesproken zal gaan om services met een hoge granulariteit, dus om services die veel functionaliteit in zich verenigen, een grote 'business value' vertegenwoordigen en gepositioneerd moeten worden in de 'business layer' van applicaties.

Alvorens een requester gebruik kan maken van een service van een service provider, moeten beide partijen een contract afsluiten, waarin de voorwaarden voor gebruik worden beschreven. Een service provider kent dus al zijn requesters. Het verbinden van provider en requester is een onderdeel van een bredere context, waarin het OSR een rol speelt, namelijk lifecycle management. Het OSR is met name een 'governance tool' en speelt in die hoedanigheid een belangrijke rol bij service lifecycle management.

Om aan te kunnen geven welke informatie beide registers bevatten wordt hier de UDDI-indeling gebruikt. Een UDDI-registratie bestaat uit drie componenten, de "colored pages":

1. De White Pages bevatten algemene informatie over de service provider.
2. De Yellow Pages geven categorisaties gebaseerd op algemene of specifieke standaard-taxonomieën.
3. De Green Pages geven technische informatie die nodig is om daadwerkelijk toegang tot de service te kunnen krijgen.

Globaal kan geconstateerd worden dat het OSR zich beperkt tot de White en de Green Pages. In overheidscontext zouden de Yellow Pages gerealiseerd moeten worden via bijv. een koppeling met de Stelselcatalogus⁸.

De "Green pages" bevatten voor een WUS-service onder andere de WSDL-definities.

Als algemene conclusie kan over de OSR gezegd worden dat het met name het 'Bind'-aspect van het in de geocontext veelgebruikte Publish-Find-Bind pattern ondersteunt. 'Find' is met het huidige kleine aantal geregistreerde services overigens nog niet erg noodzakelijk.

⁸ Zie <http://www.e-overheid.nl/sites/stelselhandboek/gegevens/stelselcatalogus/stelselcatalogus.html>

3 Nationaal Georegister

3.1 Beschrijving⁹

Het nationaal georegister brengt informatie over bestaande geo-informatie bijeen in één geïntegreerd portaal. Wie bepaalde gegevens zoekt, kan deze snel filteren via de gepubliceerde metadata. In veel gevallen is de geo-informatie via het register direct te raadplegen en te downloaden. Het is ook mogelijk om met een eigen zoekclient de centrale catalogus van het nationaal georegister aan te roepen.

Het nationaal georegister richt zich op de professionele gebruiker. Deze gebruiker is enerzijds de specialist op zoek naar datasets, services of andere geo-informatie elementen. Maar ook een Geo-ict specialist, die een website of applicatie ontwikkelt en op zoek is naar geo-informatie voor de applicatie of website.

De gegevens die via het georegister worden aangeboden voldoen aan de Nederlandse profielen voor metadata, catalogus- en geo-informatie uitwisselingsprotocollen. Het nationaal georegister wordt mogelijk gemaakt door de aanbieders van geo-informatie in Nederland. Dat zijn zowel alle Nederlandse overheden als verschillende onderzoeksinstellingen en bedrijven.

3.2 Analyse

Het NGR is toegankelijk via een publiek toegankelijke webapplicatie¹⁰. Momenteel zijn een kleine 700 datasets en services geregistreerd. Volgens schatting kan dit aantal de komende jaren uitgroeien tot 15000. Verreweg het grootste aantal betreft datasets. Deze datasets kunnen op een aantal manieren ter beschikking worden gesteld, bijv. op een DVD of (toch ook) als web service. Het is wel duidelijk dat in het NGR de nadruk op de data ligt. Een web service op een dataset is puur het middel om de data te bereiken; er is geen verdere toegevoegde waarde. Een hieraan gerelateerd aspect is de mate van granulariteit. Deze is voor datasets in het algemeen veel kleiner dan voor services. Datasets behoren tot de 'data layer' van applicaties.

Al is het NGR openbaar toegankelijk, de doelgroep van requesters bestaat in de praktijk uit professionele gebruikers, al dan niet afkomstig uit overheidsorganisaties. Providers in het NGR zijn in het algemeen overheidsinstanties of organisaties die aan de overheid gelieerd zijn. Het NGR is in principe bedoeld voor Nederlandse services en datasets en Nederlands gebruik.

Het NGR is gebaseerd op de standaard OGC Catalogue Services for the Web (OGC 2007-a) en het daarbij horende OGC CSW ISO Metadata Application Profile (OGC 2007-b), tezamen met de betreffende Europese en Nederlandse metadataprofielen van INSPIRE (INSPIRE 2009-a) en Geonovum, (Geonovum 2009-a, Geonovum 2009-b). Met de GetRecords-operatie kan gezocht worden in de White pages (provider informatie) en Yellow pages (taxonomische metadata). Voor de Green Pages moeten de Capabilities-documenten van de daarmee gevonden services worden geraadpleegd. De Green Pages maken dus geen deel uit van het NGR zelf.

Het NGR bevat de mogelijkheid om op periodieke basis geautomatiseerd informatie uit andere bronnen (XML-bestanden, een ander CSW register of Capabilities documenten) op te halen. Dit heet 'harvesten' en verloopt via één van de binnen de CSW-standaard gedefinieerde operaties.

Zoals hierboven al aangegeven, is het NGR via een webapplicatie beschikbaar. Deze applicatie biedt verschillende mogelijkheden om het NGR te bevragen. Er is een grafische voorkant (GUI) waar

⁹ Deze paragraaf is gebaseerd op: <http://www.geonovum.nl/dossiers/nationaalgeoregister/register>

¹⁰ <http://www.nationaalgeoregister.nl>

Versie: 1.0

gebruikers direct bevestigingen kunnen uitvoeren en resultaten bekijken en er is een webservice toegang via de CSW-interface.

Samenvattend kan van het NGR geconcludeerd worden dat het met name het 'Find'-aspect van het Publish-Find-Bind pattern ondersteunt.

4 Vergelijking

Uit beide beschrijvingen wordt duidelijk dat de twee registers op een aantal belangrijke punten sterk van elkaar verschillen en maar op een klein aantal punten overeenstemmen.

	OSR	NGR
Primaire doelstelling	'Bind'	'Find'
Functioneel domein	Algemeen	Geo
Services / datasets	Services	(Voornamelijk) datasets; veel daarvan zijn overigens wel als service te benaderen
Geassocieerde application layer	Business layer	Data layer
White Pages	Ja	Ja
Yellow Pages	Nee	Gebaseerd op OGC CSW en metadatastandaarden, met name via CSW GetRecords.
Green Pages	(O.a.) gebaseerd op informatie uit WSDL-beschrijving	Niet in het NGR zelf, maar wel via het NGR te achterhalen (OGC Capabilities-documenten van bijv. WMS/WFS services).
Toegankelijkheid register	Geautoriseerde gebruikers (autorisatie alleen mogelijk voor medewerkers van overheidsinstanties of aan de overheid gelieerde organisaties)	Openbaar
Doelgroep geregistreerde services	Zowel requesters als providers: overheidsinstanties of aan de overheid gelieerde organisaties.	Requesters: professionele gebruikers Providers: in de praktijk overheidsinstanties of daaraan gelieerd.
Gebruik geregistreerde services	Pas na afsluiten van een tweezijdig contract.	Alle constructies zijn mogelijk
Soort interface	Mens-machine, REST voor machine-machine	Mens-machine en machine-machine
Gegevensinvoer	Handmatig	Handmatig of geautomatiseerd (via harvesting)
OSB compliancy noodzakelijk	Ja	Nee

Tabel 1 - Vergelijking tussen OSR en NGR

5 Conclusie

Uit de vergelijking wordt duidelijk dat beide registers maar weinig overeenkomsten vertonen. De overeenkomst kan samengevat worden in de constatering dat in beide registers OSB compliant geo-webservices geregistreerd kunnen worden.

Een geautomatiseerde koppeling tussen beide registers om onderlinge consistentie te waarborgen is door de grote inhoudelijke verschillen niet nodig. Beide registers vullen elkaar meer aan dan dat ze elkaar overlappen. De meerwaarde van het tevens opnemen van een OSR-geregistreerde OSB-service in het NGR zou zijn dat deze service daardoor gemakkelijker gevonden kan worden. Zonder aanpassingen in het NGR te hoeven aanbrengen is dat ook nu al mogelijk.

6 Literatuur

Atos. 2010. *Test bed geo-services - Geonovum*, mm-dd-2010

Geonovum. 2009-a. *Nederlands profiel op ISO 19115 voor geografie*, version 1.2, March 2009
<http://www.geonovum.nl/sites/default/files/standaarden/NLmetadataprofielISO19115v12maart.pdf>

Geonovum. 2009-b. *Nederlandse profiel op ISO 19119 voor services*, version 1.1, March 2009
<http://www.geonovum.nl/sites/default/files/standaarden/NLmetadataprofielISO19119v11maart2009.pdf>

Geonovum. 2009-c. *Offerteaanvraag Testbed geo-services op de Overheidsservicebus en register*, versie 1.0, 30 July 2009

INSPIRE. 2009-a. *Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119*, V 1.1, 2009-02-18
http://inspire.jrc.ec.europa.eu/reports/ImplementingRules/metadata/MD_IR_and_ISO_20090218.pdf

INSPIRE. 2009-b. *Technical Guidance for INSPIRE Discovery Services*, 2009-07-22, status Second Version
http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Network_Services/Technical%20Guidance%20Discovery%20Services%20v2.0.pdf

NEN. 2005. *Basic scheme for geo-information - Terms, definitions, relations and general rules for the interchange of information of spatial objects related to the earth's surface*, December 2005
<http://www2.nen.nl/cmsprod/groups/public/documents/bestand/253334.pdf> (preview version)

OGC. 2007-a. *OpenGIS Catalogue Services Specification*, Version 2.0.2, Corrigendum 2 Release, 2007-02-23 (OGC 07-006r1)
http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=20555

OGC. 2007-b. *Catalogue Services Specification 2.0.2 - ISO Metadata Application Profile*, version 1.0, 2007-07-19 (OGC 07-045)
http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=21460

OSB. 2008-a. *OSB Koppelvlakstandaard WUS*, version 1.1, 15-10-2008
<http://www.logius.nl/fileadmin/logius/product/digikoppeling/koppelvlakstandaarden/Koppelvlakstandaard%20WUS%201.1.pdf>

OSB. 2008-b. *OSB Service Register*, factsheet, december 2008
<http://www.e-overheid.nl/e-overheid-2.0/live/binaries/communicatieplein/factsheet-osr-08-12-04.pdf>

OSB. 2010-a. *Gebruikershandleiding Digikoppeling Serviceregister*, versie 1.2, 6 januari 2010
http://www.logius.nl/fileadmin/logius/product/digikoppeling/service_register/Digikoppeling%20Gebruikershandleiding%20Serviceregister%20v1.1.pdf

OSB. 2010-b. *Koppelvlakstandaard WUS Voor Digikoppeling 2.0*, (document)versie 1.1, 6 januari 2010
<http://www.logius.nl/fileadmin/logius/product/digikoppeling/koppelvlakstandaarden/Koppelvlakstandaard%20WUS%202.0.pdf>

OSB. 2010-c. *Gebruik en achtergrond van OSB certificaten*, versie 1.1, 6 januari 2010
http://www.logius.nl/fileadmin/logius/product/digikoppeling/service_register/Gebruik%20en%20Achtergrond%20Digikoppeling%20Certificaten%20v1.1.pdf