

**Informatie
Model
Omgevingswet
(IMOW)**

in

***de keten van plan
tot publicatie***

Versie 0.98.1-beta

gebaseerd op CIMOW 0.98.1-beta

*Dit informatiemodel is in 2019 Q2
ontwikkeld door DSO project PR33.*

*Deze versie hoort bij CIMOW versie
0.98.1-beta.*

*Deze versie richt zich op de zgn.
OW bestanden binnen de keten
van plan tot publicatie in het digitaal
stelsel Omgevingswet (DSO).*

Colofon

	Digitaal stelsel Omgevingswet Geonovum
Contactpersoon	Geonovum Beheer TPOD's omgevingswet@geonovum.nl
Versie	0.98.1-beta
Auteur	Lennart van Bergen, Paul Janssen. Richard de Graaf
Projectnummer	DSO-PR33

Inhoud

Inleiding	4
CIMOW en IMOW	5
XSD's.....	6
OW bestanden	7
OW manifest.....	7
Bestandsopbouw OW bestand	7
XML voorbeeld	7
Koppeling tussen OW bestanden.....	8
Koppeling naar OP vanuit de OW regeltekst.....	8
Bestandsgrootte.	9
Identificaties van OW objecten (in OW bestanden).....	10
Model voor identificatie.....	10
Lokale identificatie: lokaalID.....	11
Namespace: Globaal uniek maken van lokale identificaties in het OW domein	11
GML en gml: id.....	12
Waardelijsten	13

Inleiding

Dit document beschrijft het informatiemodel IMOW, welke gebruikt wordt in de keten van plan tot publicatie. Op basis van dit model zijn XSD's gemaakt.

IMOW is gebaseerd op CIMOW 0.98-beta.

CIMOW is het conceptuele model waarop informatiemodellen in de ketens gebaseerd worden.

IMOW is een hiervan afgeleid model, welke toegespitst is op de keten van plan tot publicatie en welke bepaalde implementatie details nader invult. IMOW is hiermee aan de ene kant een subset van CIMOW en aan de andere kant meer gedetailleerd.

In de keten van plan tot publicatie is er sprake van:

- een OP deel, die gebaseerd is op de IMOP.xsd en zich richt op officiële publicaties
- een OW deel die gebaseerd is op de IMOW XSD's en die zich richt op DSO

Beide zijn complementair aan elkaar en worden samen opgestuurd, in dezelfde ZIP en met een manifest bestand, zoals beschreven in de manifest bestand specificatie.

Dit document geeft een toelichting bij dit OW deel van de specificatie.

De volgende hoofdstukken beschrijven implementatie-afspraken en richtlijnen.

CIMOW en IMOW

Vrijwel alle informatie in CIMOW zit ook in IMOW- en in de OW-bestanden. Het is dus heel goed mogelijk om het CIMOW terzijde te houden bij het maken van OW bestanden.

Alle kenmerken van CIMOW objecttypen komen precies zo ook voor in de XSD's. De betekenis hiervan is exact zoals bedoeld in CIMOW (tenzij dit anders is aangegeven voor een specifieke situatie, er zijn op dit moment nog 0 specifieke situaties onderkend).

CIMOW-aspecten niet in IMOW

Echter, niet alle gegevens die in CIMOW zijn ondergebracht in het IMOW-deel. Namelijk de informatie die in CIMOW is aangeduid met 'herkomst: OP'.

Deze zijn limitatief opgesomd in de onderstaande tabel:

CIMOW - Versie 0.98-beta	IMOW in keten van plan tot publicatie - Versie 0.98-beta	Toelichting
Regeltekst.werkingsgebied	Niet	Informatie is opgenomen bij een artikel of lid in IMOP.
Regeltekst.thema	Niet	Informatie is opgenomen bij een artikel of lid in IMOP.
Regeltekst.onderwerp	Niet	Informatie is opgenomen bij een artikel of lid in IMOP.
Regeltekst.regelkwalificatie	Niet	Informatie is opgenomen bij een artikel of lid in IMOP.
Regeltekst.omschrijving	Niet	Informatie is opgenomen bij een artikel of lid in IMOP.
JuridischeRegel.omschrijving	Niet	Niet opgenomen. Lees het artikel of lid.

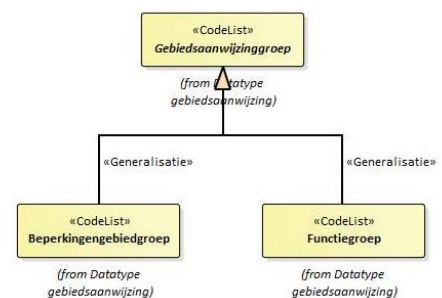
IMOW-aspecten niet in CIMOW

Verder kent IMOW de volgende optimalisaties t.b.v. het koppelvlak:

- Alle objecttypen uit CIMOW krijgen als supertype het IMOW-Object. Dit is om de aankoppeling van OW-objecten naar een OW-Regeltekst te kunnen toevoegen in de technische schema's. Dit wordt gedaan voor alle objecttypes uit CIMOW, behalve de OW-Regeltekst. De OW-Regeltekst zelf heeft een aankoppeling naar een artikel uit het OP domein.



- Gebiedsaanwijzing meer generiek opgezet in IMOW dan in CIMOW. De functie en het Beperkingengebied zijn zo opgezet dat er andere typen Gebiedsaanwijzingen toegevoegd kunnen worden, zonder impact op de XSD's. Functioneel blijven we spreken over een Functie en over een Beperkingengebied.



- In IMOW staan de rolnamen centraal. Deze heten <objecttype>aanduiding, bijvoorbeeld locatieaanduiding, omgevingsnorm aanduiding, en worden gebruikt voor de XSD's.

- Ook zijn er objecttypen toegevoegd in het IMOW versie 0.98.1-beta die niet aanwezig zijn in het CIMOW. Dit zijn de **pons** en **vrijetekst**, deze objecttypen zijn instabiel en zijn puur bedoeld voor het toetsen van de implementeerbaarheid bij de DSO-projectteams.

- TODO: een apart GML bestand met een eigen XSD. De Locatie verwijst naar de geometrie in dit bestand.

XSD's

De XSD's zijn/worden gepubliceerd op <https://github.com/Geonovum/TPOD/> als ZIP o.v.v. 0.98.1-beta. De release heet zo. De schema's worden als losse resources gepubliceerd op internet, en kennen een eigen versiebeheer.

Bij deze XSD's hoort een uitgewerkt voorbeeld, genaamd gemeentestad, met XML. Versie 0.98.1-beta is nog niet geïmplementeerd, dus de voorbeeldbestanden die worden opgeleverd zullen werken op versie 0.98.0-beta.

Versies van XSD's

Schema's	Versie in <i>release</i> 0.98	Namespace in 0.98	Versie in <i>release</i> 0.98.1	Namespace in 0.98.1
Regels	0_9_8	V20190709	0_9_8_1 (vanwege CIMOW)	V20190801
Locatie	0_9_8	V20190709	0_9_8	V20190709
RegelsOpLocatie	0_9_8	V20190709	0_9_8_1 (vanwege CIMOW)	V20190801
Gebiedsaanwijzing	0_9_8	V20190709	0_9_8	V20190709
Datatypes	0_9_8	V20190709	0_9_8	V20190709

Grijs = gelijk gebleven.

OW bestanden

OW manifest

De OW bestanden zijn opgesomd in het ow specifieke manifest. De manifest specificatie is niet opgenomen in dit document. Zie hiervoor de algemene specificatie. Deze is te vinden op: <https://stopuitlevering.atlassian.net/> o.v.v. manifest bestand, en in het bijzonder: OW manifest.

Bestandsopbouw OW-bestand

Het is met deze XSD mogelijk om de bestanden als volgt in te richten:

- Elk OW-objecttype in zijn eigen bestand.
Bv. een bestand met activiteiten bestand en een ander bestand met een OW regeltekst.
- Een aantal bij elkaar behorende OW objecttypes bij elkaar in hetzelfde bestand.
Bv. LocatieGroep en Gebied.
- Alle OW-objecttypen die bij het besluit horen in hetzelfde bestand.
- Alle OW-objecten die behoren bij 1 artikel in hetzelfde bestand, en de OW-objecten die horen bij een ander artikel in een apart bestand.

De XSD doet hier geen uitspraak over. Het kan zijn dat deze flexibiliteit handig is, of ongewenst. Hier kunnen nog nadere afspraken over gemaakt worden.

Root element

Root element voor OW bestanden: owBestand.

Schema: IMOW_Deelbestand.xsd

Directory/locatie: \bestanden-ow\deelbestand-ow\v20190709

XML voorbeeld

```
<ow-dc:owBestand
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
xmlns:ow-dc="http://www.geostandaarden.nl/imow/bestanden/deelbestand/v20190301"
xsi:schemaLocation="http://www.geostandaarden.nl/imow/bestanden/deelbestand/v20190301 ../xsd/bestanden-ow/deelbestand-ow/v20190301/IMOW_Deelbestand_v0_9_8_1.xsd">
```

XML-voorbeeld

Er is/wordt een bijbehorend illustratief XML-voorbeeld gemaakt. Deze is te vinden in de op: <https://github.com/Geonovum/TPOD/> - zoek naar de term "voorbeeldbestanden". Deze zal wat later beschikbaar komen dan de schema's zelf. Dit voorbeeld is gebaseerd op het gemeentestad voorbeeld, met bijbehorend artikel 2.3 t/m 2.11. De OW-bestanden van het voorbeeld horen bij de OP-bestanden van het voorbeeld, en tezamen vormen ze een geheel.

De voorbeeldbestanden zijn technisch en zijn bedoeld om mee te kunnen starten en om illustratief te zijn.

Met illustratief wordt bedoeld dat er zijn functionele keuzes in gemaakt die kunnen passen bij de voorbeeldartikelen die de basis vormen voor deze bestanden, waarbij het mogelijk is dat een bevoegd gezag andere functionele keuzes maakt, op basis van dezelfde artikelen.

De OW-voorbeeldbestanden bevatten gegevens van 'gemeentestad' én van 'rijk'. Deze laatste zijn nodig om naar te kunnen verwijzen. In een echte aanlevering aan de LVBB niet aangeleverd door de gemeente.

Koppeling tussen OW-bestanden

Elk identificeerbaar OW-objecttype is gekoppeld aan de OW-Regeltekst, om aan te geven dat de informatie bij dat artikel hoort. Deze koppeling is beschreven in:

xs:annotation	RegeltekstId
Schema:	IMOW_RegeltekstkoppelingOW.xsd
Directory/locatie:	\xsd\IMOW\regeltekstkoppelingow\20190301

Gebruik hiervoor de xs:annotation genaamd RegeltekstId zoals opgenomen in OWobject. Vul hierin dezelfde identificatie (value) in als welke opgenomen is in de OW Regeltekst.identificatie (value).

De Juridische regel heeft geen identificatie. Deze heeft een eigen relatie c.q. element met de naam 'artikelOfLid', welke verwijst naar de OW Regeltekst. Vul hierin dezelfde identificatie (value) in als welke opgenomen is in de Ow Regeltekst.identificatie (value).

Verder kennen OW-objecten ook onderlinge relaties.

- Zo heeft een Juridische regel een relatie naar o.a. een Activiteit, Omgevingsnorm, Gebiedsaanwijzing en andere. De XSD's kennen hiervoor een Ref element, zoals ActiviteitenRef. Vul hierin de identificatie in van het gerelateerde objecttype, oftewel de value die staat in het element identificatie van het desbetreffende object.
- Zo heeft een Activiteit een relatie naar een Locatie. De XSD's kennen hiervoor een Ref element, zoals LocatieRef. Vul hierin de identificatie in van het gerelateerde objecttype, oftewel de value die staat in het element identificatie van het desbetreffende object.

Koppeling naar OP vanuit de OW-regeltekst.

De OW regeltekst is alleen aanwezig in de OW bestanden om de koppeling met het OP domein te maken. Daarom heeft de OW regeltekst geen enkel attribuut, behalve de lokale identificatie die een BG (lokaal) heeft gegeven aan een OP regeltekst.

Er kan hier gekozen worden voor een identificatie, zoals:

```
<r:identificatie>nl.imow-gm0000.regeltekst.2019000007</r:identificatie>
```

Maar er mag ook gekozen worden om de lokale identificatie, zoals gm0000_X_subchp_2.2__art_2.3, hierin te versleutelen, i.p.v. 2019000007. Let er wel op dat de OW regeltekst identificatie altijd gelijk moet blijven, ook na vernummering van het artikel.

Elke OW regeltekst heeft verder een koppeling met een OP regeltekst, om aan te geven welke OW regeltekst overeenkomt met welke OP regeltekst. Dit is altijd een 1 op 1 relatie/spiegel en deze informatie is verplicht en essentieel om aan te geven bij welke artikelen de OW informatie hoort! Deze koppeling is beschreven in:

xs:annotationGroup	Juridische bron
Schema:	IMOW_RegeltekstkoppelingOP.xsd
Directory/locatie:	\xsd\IMOW\regeltekstkoppelingow\20190709

Met **wIdRegeling** wordt de identificatie van de regeling (act) bedoeld, zoals opgesteld bij BG. Deze wordt ingevuld de AKN-id-totstandkoming van de OP-regeling. Dit betreft altijd dezelfde AKN-id als genoemd in het manifest voor OW.

Met **wId** wordt de identificatie van het artikel of lid bedoeld uit het OP-domein. Als er sprake is van een lid, neem dan ook het artikel op in het regeltekst.xml bestand.

Voor een inhoudelijke verwijzing naar de tekst (de data komt overeen met de regels die in de tekst staan) is de combinatie work-level IRI plus wId (= tijdonafhankelijke aanduiding van regeltekst) voldoende. Dit is een versieloze manier van verwijzen, die bestand is tegen vernummen van artikelen, introductie van hoofdstukken etc.

Bestandsgrootte.

Het is verstandig om de XML bestanden niet te groot te maken. Wanneer een bestand te groot wordt, is het de bedoeling om de informatie die erin staat te verdelen over niet al te grote meerdere bestanden.

Richtlijn: splitten op 50 MB
Maximum grootte 1 XML bestand: 100 MB
Maximum grootte 1 ZIP met daarin X bestanden – ingepakt - 1000 MB

De naamgevingsconventie voor het splitten is opgenomen bij de specificatie van de manifest bestanden (mogelijk wordt dit nog naar dit document verhuisd).

Identificaties van OW objecten (in OW bestanden)

Het principe wat gevolgd wordt t.a.v. de identificaties van OW objecten in de OW bestanden is dat deze geschikt moeten zijn voor BG zelf, voor de keten van plan tot publicatie in de LVBB, en geschikt moet zijn voor gebruik/afname vanuit DSO-LV door DSO, BG zelf en derden.

De identificatie van een OW-object, zoals een Locatie, krijgt daarom bij BG een lokale identificatie die bepaald wordt door BG zelf. Deze lokale identificatie komt vervolgens in alle ketens herkenbaar beschikbaar en moet daarom globaal uniek zijn, of gemaakt (kunnen) worden, zodat deze geschikt is voor gebruik in de LVBB en DSO-LV en afnemers daarvan.

Onderstaande beschrijft de specificatie hiervoor.

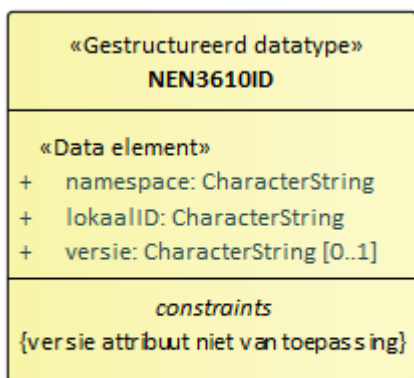
De lokale identificatie vormt de basis voor de keten van BG naar DSO en weer terug naar BG of derden.

- Bij uitwisseling van informatie in ketens met andere partijen, dan wordt deze lokale identificatie globaal uniek gemaakt, via vaste afspraken.
- Keten van plan tot publicatie, opname in OP bestanden: zie OP specificatie.
- Keten van plan tot publicatie, opname in OW bestanden: zie hieronder.

Als er sprake is van informatie die én in OW bestanden zit én in OP bestanden zit, dan is de lokale identificatie het verbindende gegeven.

Model voor identificatie

IMOW past de NEN3610-standaard toe voor het uniek identificeren van objecten. De basis daarvan is het gestructureerd datatype NEN3610ID, beneden weergegeven in de IMOW toepassing daarvan.



(from Datatypen Algemeen)

Het NEN3610ID bestaat uit drie attributen:

namespace: Unieke verwijzing naar een registratie van objecten.

lokaalID: Unieke identificatiecode binnen een registratie.

Versie: Versie-aanduiding van een object.

Het attribuut versie wordt in IMOW niet gebruikt.

Lokale identificatie: lokaalID

Als waarde voor lokaalID geldt de volgende reguliere expressie:

```
(gm|pv|ws|mn) [0-9]{1,6}\.(Regeltekst|Gebied|Gebiedengroep|Lijn|Lijnengroep|Punt|Puntengroep|Activiteit|Gebiedsaanwijzing|Omgevingswaarde|Omgevingsnorm)\.[A-Za-z0-9]{1,32}
```

Toelichting:

Onderdeel van reg. exp.	Betekenis
(gm pv ws mn)	keuze voor een twee-letterige code voor de bestuurslaag van de bronhouder: gm voor gemeente, pv voor provincie, ws voor waterschap of mn voor ministerie
[0-9]{1,6}	de overheidscode van de bronhouder, maximaal 6 cijfers
\.	een punt
(Regeltekst Gebied Gebiedengroep Lijn Lijnengroep Punt Puntengroep Gebiedsaanwijzing Activiteit Omgevingswaarde Omgevingsnorm)	keuze voor de naam van het IMOW objecttype van het object waar de identificatie betrekking op heeft
\.	een punt
[A-Za-z0-9]{1,32}	Een codereeks van minimaal 1 en maximaal 32 alfanumerieke tekens, te bepalen door de bronhouder

De lokale identificatie als geheel wordt dan bijvoorbeeld: gm0200.Gebied.2019000001

Namespace: Globaal uniek maken van lokale identificaties in het OW domein

De ontstane identificatie is uniek binnen het domein van OW. Echter, de identificatie moet altijd en overal uniek zijn, ook domeinoverstijgend. Hiervoor wordt de NEN3610 specificatie gevolgd, door met het attribuut namespace de naam van het domein bij te voegen: `nl.imow`.

Het OP-domein kent voor de OW Regeltekst en voor OW-Locaties die ook dienst doen als geometrie-informatieobject (GIO) een eigen prefix. Deze paragraaf gaat hier niet over. Alsmede gaat deze paragraaf niet over het uniek maken van de lokale identificatie als URI volgens de URI-strategie.

Implementatie in XML

In het IMOW-XML bestand wordt de NEN3610ID geïmplementeerd als Characterstring. De waarde is de concatenatie van de waarden van de attributen namespace en lokaalID met een '-' als scheidingsteken.

De hele opbouw van de identificatie wordt dan:

"nl.imow" "-" "code type bevoegd gezag" "." "code bevoegd gezag" "objecttype" "\"
"codereeks"

Bijvoorbeeld: nl.imow-gm0200.Gebied.2019000001

De reguliere expressie hiervan is:

```
nl\.imow-  
(gm|pv|ws|mn) [0-9]{1,6}\. (Regeltekst|Gebied|Gebiedengroep|Lij  
n|Lijnengroep|Punt|Puntengroep|Activiteit|Gebiedsaanwijzing|O  
mgevingswaarde|Omgevingsnorm)\. [A-Za-z0-9]{1,32}
```

GML en gml: id

De GML in de OW bestanden volgen de GML 3.2.1. specificatie en de SF-2 specificatie.

Als geometrie kan gekozen worden uit gml:Polygon en gml:MultiSurface, zoals opgenomen in het datatype VlakOfMultivlak, zoals opgenomen in IMOW_Locatie.xsd

Het is verplicht om de srsName in te vullen. Invulinstructie:

- Als gekozen voor RD stelsel: **srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::28992"**
- Als gekozen voor ETRS89: zie ETRS89 specificatie.

Voor implementatie in GML zijn er aanvullende specificaties als het gaat om het invullen van de (verplichte) gml:id. Dit veld is verplicht vanwege de GML 3.2.1. specificatie. Elke geometrie (GML) krijgt daarom een <gml:id>. Dit gml:id heeft geen informatiewaarde maar is nodig om interne en externe referenties te realiseren voor geo toepassingen.

Invulinstructie: de in een GML bestand opgenomen gml:id is de volledige globale identificatie. Voorbeeld: **<Gebied gml:id=" nl.imow-gm0200.Gebied.2019000001">**

Waardelijsten

In CIMOW is te vinden welke kenmerken als datatype een waardelijst hebben. Bijvoorbeeld, een activiteit heeft een kenmerk categorie, waarvan de waarde uit de waardelijst ActiviteitenGroep moet komen.

Activiteit heeft ook een naam, van het type String. Dit is niet een waardelijst in CIMOW. Deze waarde kan vrij gekozen worden door BG. Natuurlijk kan een BG ook kiezen voor een al bestaande naam van een al bestaande activiteit, maar deze activiteit (met deze naam) bestaat al (als het goed is).

In principe is het de bedoeling om de 'code' van de waardelijst te gebruiken en niet de waarde zelf. Bv. als in een waardelijst staat: code: "act010" met waarde "gebruiksactiviteit" dan neem je act10 op in het veld van het kenmerk categorie. Deze codes en waardes zijn te vinden in de gepubliceerde waardelijsten.

In PI10 wordt bij kenmerken die in CIMOW staan aangemerkt als waardelijst, vooralsnog gewoon de waarde zelf ingevuld, totdat er meer bekend is over welke code te gebruiken en waar de waardelijst gepubliceerd is waarin de code en de waarde staan.