Directie Geo Product- en Procesbeheer



# Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie

1.1

Auteur(s) Beheergroep RO-Online

Datum

10 oktober 2011

Directie Geo Product- en Procesbeheer



Datum 10 oktober 2011

Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

1.1 <sup>Blad</sup> 1 van 103

Titel

Versie

Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

**Opdrachtgever** Kadaster **Status** Definitief



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

1.1 <sup>Blad</sup> 2 van 103

Versie

# Inhoudsopgave

| 1     | Publicati                      | eproces ruimtelijke plannen                                       | 8  |  |  |
|-------|--------------------------------|---|----|--|--|
| 2     | Het plan                       | maken of aanpassen  | 10 |  |  |
| 2.1   | Plannen r                      | naken en aanpassen  | 10 |  |  |
| 2.1.1 | Planproce                      | essen en procedures   | 10 |  |  |
| 2.1.2 | Planvasts                      | telling   | 10 |  |  |
| 2.2   | Hoe maal                       | k je een digitaal plan?   | 11 |  |  |
| 2.2.1 | Objectgerichte plannen         |   | 11 |  |  |
| 2.2.2 | Ondergro                       | nd  | 12 |  |  |
| 2.2.3 | Planbesta                      | anden   | 12 |  |  |
| 2.2.4 | Verbeelde                      | en  | 12 |  |  |
| 2.3   | Waarmee                        | plannen maken   | 13 |  |  |
| 3     | Het plan                       | waarmerken  | 14 |  |  |
| 3.1   | Digitaal w                     | aarmerken   | 14 |  |  |
| 3.1.1 | Waarmer                        | ken met PKI-Certificaten  | 14 |  |  |
| 3.1.2 | Digitaal o                     | ndertekenen versus digitaal waarmerken                            | 15 |  |  |
| 3.1.3 | Waarmer                        | ken van digitale ruimtelijke plannen                              | 16 |  |  |
| 3.2   | Hoe waar                       | merk je een plan  | 16 |  |  |
| 3.2.1 | PKI-certif                     | caat  | 16 |  |  |
| 3.2.2 | Waarmer                        | ksoftware   | 17 |  |  |
| 3.2.3 | Planbesta                      | anden   | 17 |  |  |
| 3.3   | Wat moet                       | je doen om te kunnen waarmerken                                   | 19 |  |  |
| 3.3.1 | Plan- en v                     | waarmerksoftware aanschaffen                                      | 20 |  |  |
| 3.3.2 | PKI-certif                     | icaat aanschaffen   | 20 |  |  |
| 3.3.3 | Rollen en                      | verantwoordelijkheden (beleggen)                                  | 21 |  |  |
|       | 3.3.3.1                        | Wie moet wat doen binnen de bronhoudersorganisatie?               | 21 |  |  |
|       | 3.3.3.2                        | Wat houdt het registreren in?                                     | 22 |  |  |
|       | 3.3.3.3                        | Hoe vraag ik een certificaat aan?                                 | 22 |  |  |
|       | 3.3.3.4                        | Twee manieren om een geldig PKloverheid-certificaat te verkrijgen | 22 |  |  |
|       | 3.3.3.5                        | Hoe installeer ik een certificaat?                                | 23 |  |  |
|       | 3.3.3.6                        | Welk type certificaat heb ik nodig?                               | 23 |  |  |
|       | 3.3.3.7                        | Hoe lang is een certificaat geldig?                               | 24 |  |  |
|       | 3.3.3.8                        | Beheer van certificaten   | 24 |  |  |
|       | 3.3.3.9                        | Hergebruik van certificaten:                                      | 24 |  |  |
| 4     | Het plan beschikbaar stellen25 |   |    |  |  |
| 4.1   | Beschikbaar stellen            |   |    |  |  |
| 4.2   | Hoe (waar) stel je beschikbaar |   |    |  |  |
| 4.3   | Wat moet                       | je doen om beschikbaar te kunnen stellen                          |    |  |  |



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

# Versie 1.1 Blad 3 van 103

| 4.3.1  | Planbestanden, vaststellingsbesluit en geleideformulier opstellen en waarmerken | 26 |  |
|--------|---|----|--|
| 4.3.2  | Manifest opstellen en waarmerken  |    |  |
| 4.3.3  | Webserver inrichten en beheren  | 26 |  |
| 4.4    | RO-Online en beschikbaar stellen  |    |  |
| 5      | Het plan kenbaar maken  | 30 |  |
| 5.1    | Kenbaar maken   | 30 |  |
| 5.2    | Hoe maak je kenbaar   | 31 |  |
| 5.3    | Wat moet je doen om kenbaar te kunnen maken                                     | 31 |  |
| 6      | De kennisgeving van het plan / Bekendmaken                                      | 33 |  |
| 6.1    | Kennisgeving & Bekendmaken  | 33 |  |
| 7      | Het plan raadpleegbaar verbeelden   | 34 |  |
| 7.1    | Raadpleegbaar verbeelden  | 34 |  |
| 7.2    | Hoe maak je het plan raadpleegbaar  | 34 |  |
| 7.3    | Wat moet je doen om plannen raadpleegbaar te maken                              | 35 |  |
| 8      | Valide Plannen  | 37 |  |
| 8.1    | De achtergrond van Valide plannen   | 37 |  |
| 9      | Criteria voor valide plannen  | 39 |  |
| 9.1    | Inleiding   | 39 |  |
| 9.2    | De Validator  | 39 |  |
| 9.3    | Controles door de Validator   | 40 |  |
| 10     | Software voor IMRO 2006 en IMRO 2008  | 44 |  |
| 10.1   | Inleiding   | 44 |  |
| 10.1.1 | Software voor IMRO2006 & 2008   | 44 |  |
| 11     | Oplossen van problemen met validatie  | 45 |  |
| 11.1   | Inleiding   | 45 |  |
| 11.2   | Foutmelding bij Encodingvalidatie   | 46 |  |
| 11.3   | Foutmeldingen bij schemavalidatie   | 47 |  |
| 11.4   | Foutmeldingen bij bestandsnaamvalidatie   | 53 |  |
| 11.5   | Foutmeldingen bij regelvalidatie  | 53 |  |
| 11.6   | Foutmeldingen bij additionele regelvalidatie                                    | 55 |  |
| 11.7   | Foutmeldingen bij geometrische validatie  | 59 |  |
| 11.8   | Fouten bij Referentie validatie   | 65 |  |
| 12     | Oplossen van problemen met het Manifest   | 67 |  |
| 12.1   | Het Manifest  | 67 |  |
| 12.1.1 | Wat is de rol van het Manifest  | 67 |  |



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

1.1 <sub>Blad</sub> 4 van 103

Versie

| 12.1.2               | Wie stelt het Manifest op en waar let je op:   | 67                   |
|----------------------|--|----------------------|
| 12.1.3               | Het Manifest en IMRO2006/2008  | 69                   |
| 12.2                 | Manifest maken, enkele belangrijke onderdelen  | 69                   |
| 12.2.1               | Enkele opmerkingen over het Planldn  | 71                   |
| 12.3                 | Manifest wijzigen (beheer)   | 73                   |
| 13                   | Oplossen van problemen met de Index  | 76                   |
| 13.1                 | Inleiding  | 76                   |
| 13.2                 | De Index activeren   | 76                   |
| 13.3                 | De Index wijzigen  | 77                   |
| Bijlage              | enoverzicht  | 79                   |
|                      |  |                      |
| 14                   | Bijlage 1 Service Level Agreement  | 80                   |
| 14<br>15             | Bijlage 1 Service Level Agreement<br>Bijlage 2 Waarborgen in het elektronisch verkeer  | 80                   |
| 14<br>15<br>16       | Bijlage 1 Service Level Agreement<br>Bijlage 2 Waarborgen in het elektronisch verkeer<br>Bijlage 3 Identificatienummer en versienummer   | 80<br>82<br>84       |
| 14<br>15<br>16<br>17 | Bijlage 1 Service Level Agreement         Bijlage 2 Waarborgen in het elektronisch verkeer         Bijlage 3 Identificatienummer en versienummer         Bijlage 4 Enige technische wetenswaardigheden m.b.t. de verbeelding | 80<br>82<br>84<br>84 |



10 oktober 2011 Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 Blad 5 van 103

#### Aanleiding

Voor u ligt de Werkinstructie Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Beschikbaar stellen. Deze werkinstructie is bedoeld voor RO- en ICT-medewerkers die met de inwerkingtreding van de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) praktische invulling moeten geven aan de wettelijke eisen van beschikbaar stellen van digitale ruimtelijke plannen bij bronhouderorganisaties. Bij uitstek het terrein waar de RO en ICT moeten samenwerken. RO en ICT waren tot voor kort vrijwel gescheiden werelden. Ruimtelijke beleidsontwikkeling was vooral een analoog uitgevoerd proces waarbij automatisering op afstand bleef en vooral werd ingezet voor het schrijven van beleidsteksten en het produceren van plankaarten. Maar de overheid maakt voor haar dienstverlening steeds meer gebruik van internet. Ruimtelijke Ordening gaat daar in mee, wat betekent dat de twee werelden voor de digitale aspecten van de Wro moeten samenwerken. Deze werkinstructie is daartoe een aanzet. Het beschrijft voor beide werkvelden het nieuwe aspect van beschikbaar stellen van digitale ruimtelijke plannen binnen het digitale planproces. Het tracht daarmee inzicht en begrip te bewerkstellingen voor elkaars werkprocessen en de wederzijdse afhankelijkheden inzichtelijk te maken.



Datum 10 oktober 2011 Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 Blad 6 van 103

#### Inleiding en leeswijzer

#### Inleiding

In het kader van de Wro worden de ruimtelijke instrumenten (lees: digitale plannen) niet alleen digitaal opgesteld volgens de RO Standaarden 2008, maar worden ze ook gepubliceerd. Om het publiceren van de ruimtelijke plannen mogelijk te maken en tijdig te laten plaatsvinden zijn er duidelijke afspraken nodig tussen de RO-afdeling en de ICT-afdeling. Daarmee moeten RO'ers vat krijgen op de ICT-aspecten van het planproces, vooral om het ICT-deel goed aan te kunnen sturen. Andersom zal de ICT-er die het digitale planproces ondersteunt enige kennis moeten hebben van dat planproces, vooral om de digitale (plan)processtappen tijdig en juist te kunnen faciliteren. "Tijdig" volgens de wettelijke termijnen die door de wet aan RO-planproces worden gesteld. "Juist" volgens de RO Standaarden 2008, die voorwaardelijk zijn voor de aanpak van de digitale aspecten uit het planproces.

Er is vastgesteld dat er bij bronhouders een grote behoefte is aan een gerichte ICT-werkinstructie waarin zaken worden beschreven zoals waarmerken, beschikbaar stellen, raadpleegbaar verbeelden, de eisen aan de ICT-infrastructuur en de afspraken die tussen beleid en ICT gemaakt moeten worden. Dit begrijpelijk voor zowel het RO-werkveld als voor het ICT-werkveld en zodanig dat er een gemeenschappelijk begrippenkader ontstaat. Deze werkinstructie geeft handvaten voor dit kader, de te maken afspraken en de inrichting van de elektronische infrastructuur voor de ondersteuning van het Wro-proces.

De Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten 2008 (STRI2008) is de basis van dit document.

Het maken van technisch valide IMRO-plannen is geen sinecure. De uitwisselbaarheid van de correcte informatie en de bruikbaarheid door anderen is de verantwoordelijkheid van de bronhouder. Aanpassingen in IMRO-plannen zal dan ook door (of onder verantwoording van) de bronhouder verricht moeten worden. Het validatieproces is hierin van essentieel belang. Het is een technische controle of de DURP standaarden 2006 of de RO Standaarden 2008 goed zijn toegepast. Het vormt de poortwachter voor opname van plannen in RO-Online, maar feitelijk ook in elk ander systeem.

De technische juiste vertaling van de DURP- en RO Standaarden in plannen blijkt een complex en onderbelicht aspect te zijn. Technische fouten door menselijk gebruik liggen ook op de loer. Dat begint al op het moment dat objecten getekend worden en vervolgd zich bij het gebruik van IMRO-software, het coderen van plannen, het converteren van plannen uit verouderde standaarden, het genereren van het GML, het koppelen van teksten, het aanmaken van het Manifest, enz.

Er blijkt daardoor een grote behoefte te zijn aan praktische "hands-on" informatie. Informatie over het hoe en waarom van deze technische fouten die door de Validator worden opgemerkt en over goede oplossingen daarvoor. Deze werkinstructie voorziet in deze behoefte

#### Leeswijzer

Deze Werkinstructie Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Beschikbaar stellen is opgebouwd volgens de lijn die het publicatieproces van digitale ruimtelijke plannen volgt. In hoofdstuk 1 wordt dit proces in hoofdlijnen neergezet. In de daarop volgende hoofdstukken 2 t/m 7 worden de afzonderlijke processtappen toegelicht.



Per stap wordt aangegeven wat het begrippenkader voor deze stap is, hoe je deze stap moet nemen en wat je daarvoor nodig hebt aan techniek en afspraken. Hieronder volgt in essentie het publicatieproces voor ruimtelijke plannen.

Vanaf hoofdstuk 8 krijgt dit document een meer technisch karakter. Hoofdstuk 8 en 9 geven algemene informatie over validatie. Hierin wordt een beeld gegeven van het belang van validatie en welke vormen van validatie er zijn en wat de achtergrond hiervan is. Bij de bespreking van de geometrische validatie zijn ter verduidelijking in een bijlage illustraties opgenomen.

Hoofdstuk 10 verteld iets over de software die beschikbaar is om valide plannen te kunnen produceren. In hoofdstuk 11 zijn de ervaringen van bronhouders en softwareleveranciers opgenomen. Per validatie variant zijn een aantal vaak voorkomende foutmeldingen verzameld, is er een korte verklaring van de fout gegeven en een oplossing.

In hoofdstuk 12 en 13 zijn respectievelijk een aantal frequente aspecten van het Manifest2006 en de Index opgenomen.



Datum 10 oktober 2011 Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 Blad 8 van 103

# 1 Publicatieproces ruimtelijke plannen

Het ruimtelijke planproces is niet lineair maar cyclisch opgebouwd. Er wordt in het beleidsproces weliswaar vanaf een begin (een beleidsvoornemen) naar een einde (een onherroepelijk ruimtelijk plan) toegewerkt, maar in de tussenliggende planfases zullen een aantal digitale handelingen zich herhalen. Ruimtelijke plannen doorlopen de fases waarbij het plan de status heeft van concept, voorontwerp, ontwerp, vastgesteld en onherroepelijk. Vanaf het ontwerpstadium is digitaal publiceren van de plannen verplicht. In het voorontwerp- of conceptstadium kan de organisatie zelf beslissen of men digitaal werkt of niet. Een organisatie besluit zelf een ontwerpplan vast te stellen. Het is met name bij het publiceren van de digitale ruimtelijke plannen dat er een beroep wordt gedaan op de inzet van automatisering.

De basis voor deze handelingen ligt in de Wro. Deze wet zegt dat een plan of besluit 'op elektronische wijze' en 'langs elektronische weg' voor een ieder beschikbaar en raadpleegbaar moet zijn. Een plan of besluit moet gecodeerd zijn conform de RO Standaarden 2008 (IMRO2008 en de betreffende praktijkrichtlijn).

De handelingen waar het om gaat zijn:

- 1. Plannen maken of aanpassen,
- 2. Waarmerken,
- 3. Beschikbaar stellen,
- 4. Kenbaar maken,
- 5. Bekendmaken / Kennisgeving,
- 6. Raadpleegbaar verbeelden.

Deze kernbegrippen beschrijven in abstracte vorm het digitale publicatieproces van plannen binnen de Wro, het zijn stappen in het proces.

Ad 1) Een <u>plan maken</u> is een inhoudelijk RO-proces. Het resulteert uiteindelijk in een concreet plan: een kaart (verbeelding) aangevuld met teksten in de vorm van regels, toelichting en bijlagen. De teksten worden opgesteld door RO-medewerkers en juridische medewerkers conform de geldende standaarden. De plankaart wordt opgesteld door een 'tekenaar' die de kaart en de teksten samensmeedt tot een gecodeerd digitaal plan. De digitale plankaart bestaat uit geometrie van het plangebied en de daarin liggende objecten (o.a. bestemmingen). Deze wordt getekend op een topografische ondergrond. Deze geometrieën worden vervolgens gecodeerd volgens het Informatie Model Ruimtelijke Ordening (IMRO2008). Aan deze gecodeerde objecten worden vervolgens de planteksten gekoppeld. Voor dit tekenen, coderen en koppelen van teksten heb je z.g. plansoftware nodig. Deze software wordt door diverse partijen geleverd. Ieder met zijn eigen kenmerken en merites. Het is dus zaak om bij de selectie van de software goed behoeftes van de gebruikers (RO-ers, CAD/GIS tekenaars) en de stand van zaken (visies, strategieën, investeringen, e.d.) rond de automatisering te betrekken.

Na het vervaardigen van het initiële plan zal gedurende het proces het plan een aantal maal worden aangepast.

Uiteraard kan men er ook voor kiezen het maken en aanpassen van het plan (eventueel gedeeltelijk) extern te laten uitvoeren.



Ad 2) Het <u>waarmerken</u> van een plan wordt gedaan om te kunnen garanderen dat het plan afkomstig is van de bronhouder en dat het plan niet illegaal is gewijzigd. Het plan moet worden beveiligd. Dit beveiligen heet <u>waarmerken</u>. Iedere keer dat een plan wordt gewijzigd en beschikbaar wordt gesteld wordt het plan ook opnieuw gewaarmerkt.

Ad 3) Het plan <u>beschikbaar stellen</u> betekent dat het plan op een internetlocatie wordt geplaatst waar het voor iedereen die het wil te downloaden is. Doordat de bronhouder de digitale informatie op een openbaar toegankelijke weblocatie heeft geplaatst kan iedereen eenvoudig beschikken over de digitale ruimtelijke informatie. Dit beschikbaar stellen gebeurt meerdere malen in het planproces.

Ad 4) Als het plan beschikbaar is zonder dat de vindplaats duidelijk wordt aangegeven is het plan feitelijk niet voor iedereen beschikbaar. Daarom zal, gelijk met het bekendmaken, het plan ook <u>kenbaar</u> gemaakt moeten worden voor 'een ieder'. De bronhouder is verplicht de vindplaats van zijn digitale ruimtelijke plannen aan te geven in de Index voor ruimtelijke plannen (een onderdeel van RO-Online).

Om de vindplaats van de ruimtelijke plannen bekend te maken is een Manifest noodzakelijk. Dit Manifest is een XML-bestand waarin het plan (en alle andere plannen) worden beschreven inclusief de exacte internetlocatie waar ze te vinden zijn. Het Manifest valt te beschouwen als een soort inhoudopgave waarin de digitale planvoorraad van de bronhouder staat beschreven. Dit Manifest wordt vervolgens geplaatst op een internetlocatie. Deze locatie wordt aangemeld bij de Index voor ruimtelijke plannen. Hierdoor is het voor iedereen, inclusief de landelijke voorziening RO-Online, mogelijk om de plannen van de bronhouder te benaderen.

Ad 5) In de Wro zijn per plan en planstatus aangegeven welke procedureregels er gevolgd moeten worden. Eén er van is dat betrokkenen formeel een <u>kennisgeving</u> krijgen. Bijvoorbeeld door een <u>bekendmaking</u>, conform de Algemene wet bestuursrecht. De Wro zelf bevat aanvullende bepalingen die vooral betrekking hebben op de kennisgeving. De meest gebruikelijke methoden daarbij zijn:

- publicatie altijd in de Staatscourant & langs elektronische weg (bijvoorbeeld een e-formulier),
- in een of meer dag-, nieuws-, of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze & langs elektronische weg.

Ook wordt een kennisgeving aan specifieke overlegpartners (Rijk, Provincie, Waterschappen, omliggende gemeenten) verstuurd. In een kennisgeving of bekendmaking wordt aangegeven dat er een nieuw plan of besluit is. Tevens wordt hierin vermeld een algemene omschrijving (naam, status, enz.) en de zakelijke inhoud van het plan of besluit. Daarnaast wordt aangegeven waar de planonderdelen van het betreffende plan of besluit beschikbaar zijn gesteld en verbeeld.

Ad 6) Vervolgens zorgt de bronhouder er voor dat het plan voor iedereen <u>raadpleegbaar verbeeld</u> is. Dit is verplicht. Deze verbeelding kan door de bronhouder zelf worden verzorgd, maar daar is wel specialistische kennis en software voor nodig. Heeft men die kennis en software niet in huis dan maakt men gebruik van de verbeelding door RO-Online.

De locatie waar het plan wordt verbeeld dient duidelijk aangegeven te worden op de website van de bronhouder en in de kennisgevingen.



10 van 103

Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 Blad

2 Het plan maken of aanpassen

### 2.1 Plannen maken en aanpassen

Dit hoofdstuk beschrijft een aantal procesmatige aandachtspunten bij het maken van plannen en niet het technische en inhoudelijke proces.

### 2.1.1 Planprocessen en procedures

De basis voor digitale ruimtelijke plannen ligt in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). In het bijbehorende Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is aangegeven welke plannen en besluiten (de wet spreekt van instrumenten) digitaal gemaakt moeten worden. Voor elk van deze plannen is de procedure vastgelegd. Aan de verschillende stappen in de procedure (planproces) zijn termijnen verbonden waarbinnen een bepaalde procedurestap afgerond moet zijn. Overschrijding van die termijnen wordt gesanctioneerd (voor meer informatie, zie de Wro en Bro).

Zo zal de gemeenteraad een digitaal ontwerpbestemmingsplan vaststellen en ter visie leggen. Op basis van de daarop ontvangen zienswijzen kan het digitale plan worden aangepast en daarna worden vastgesteld door de raad. Afhankelijk van hoe de vaststelling (bij voorbeeld met of zonder wijzigingen) verloopt heeft men 2 tot 7 weken de tijd om het vastgestelde plan digitaal en analoog te publiceren.

Deze drieslag van maken, vaststellen en publiceren kan zich binnen de verschillende planstadia van het planproces meerdere keren voordoen.

Het betreft dan wel door het bestuur vastgestelde planstadia zoals ontwerpplan, vastgesteld plan enz. Voor de concept- of voorontwerpstadia bestaan geen wettelijke eisen voor vaststelling en publicatie

Aan het maken van het digitale plan zijn voorwaarden verbonden. Deze voorwaarden of vereisten zijn vastgelegd in een Ministeriële Regeling<sup>1</sup> in een set van standaarden; de RO Standaarden 2008. Indien volgens de regelen der kunst gemaakt, zal het plan uiteindelijk uit meerdere onderdelen bestaan: een kaartbestand, meerdere tekstbestanden en enkele procedurele bestanden. Deze set van (plan)bestanden ofwel de onderdelen van het plan vormen het digitale plan. De technische vereisten waaraan deze bestanden moeten voldoen zijn beschreven in de Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten 2008 (STRI2008).

# 2.1.2 Planvaststelling

Voorafgaand aan het publiceren wordt een plan eerst vastgesteld. Dit geldt voor plannen vanaf het ontwerpstadium. In het digitale plan wordt de datum van vaststelling vastgelegd. De RO-afdeling is verantwoordelijk voor het aanleveren van de correcte versie van het te publiceren digitale ruimtelijke plan inclusief het vaststellingsbesluit. Pas daarna wordt het plan elektronisch gewaarmerkt, beschikbaar gesteld en vervolgens gepubliceerd. Over de vraag wie het plan daadwerkelijk waarmerkt en publiceert zal met de ICTafdeling een afspraak gemaakt moeten worden.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> <u>http://eb.sdu.nl/eb/show.do;jsessionid=0FEA8960FA8E777A0BCFB2E11CB2C360?key=SC88074&type=op</u>



Het gescande besluit wordt als PDF- of HTML-bestand toegevoegd aan de onderdelen van het plan. De Wro voorbeeldplannen<sup>2</sup> geven goede voorbeelden van vaststellingsbesluiten, bijvoorbeeld voor het bestemmingsplan<sup>3</sup>. Het gaat hier dan om normale vaststellingsbesluiten die als digitaal bestand worden gepubliceerd.

De beelden die soms ontstaan van grote knoppen in de raads- of statenzaal waar op gedrukt moet worden zijn dus onterecht. Besluitvorming vindt op de gebruikelijke manier plaats. Men kan zich wel afvragen hoe de besluitvormers kan weten waar zij een besluit over neemt. Dat kan met één of meer van de hieronder genoemde voorzieningen:

- 1. een papieren uitdraai: deze analoge verbeelding van het digitale plan is de komende tijd de meest voor de hand liggend manier,
- 2. de digitale verbeelding van het plan: deze kan vooraf worden ingezien door alle besluitvormers, hetzij op RO-Online, hetzij via de raadpleegomgeving van de bronhouder,
- 3. de digitale planbestanden: op basis van de bestanden zelf, de digitale plankaart en de bijbehorende stukken. Dit ligt minder voor de hand aangezien de besluitvormers dan wel de beschikking moeten hebben over raadpleegsoftware.

#### 2.2 Hoe maak je een digitaal plan?

#### 2.2.1 Objectgerichte plannen

Een digitaal plan wordt gevormd door een aantal onderdelen (bestanden). De kern van deze set bestanden wordt gevormd door het bestand waar de plankaart in zit. Deze wordt vaak "de GML" genoemd. GML staat voor Geography Markup Language en is een "taal" die ons in staat stelt om intelligente kaarten op de computer te maken, op te slaan en weer te geven op bijvoorbeeld een website.

De (plan)kaart die in de GML ligt opgeslagen is opgebouwd uit (plan)objecten. Deze objecten zijn allemaal uniek en hebben bepaalde kenmerken. Het kan vergeleken worden met de gevel van een gebouw; daarin bevinden zich muurstenen (hele en halve), kozijnstenen, ramen, kozijnen, deuren enz. leder gevelobject (lees: planobject) heeft specifieke kenmerken en alle gevelobjecten tezamen vormen een gevel (lees: plankaart) met bepaalde kenmerken. Het is ook mogelijk om aan verzamelingen van gevelobjecten een gemeenschappelijk kenmerk mee te geven. Bijvoorbeeld de staat van onderhoud. In plaats van "staat van onderhoud" gaat het in een ruimtelijk plan dan om een gebied waar bijvoorbeeld extra aandacht voor en bescherming van archeologie nodig is. Dit gebied strekt zich dan over meerdere onderliggende planobjecten uit. Dit zijn zogenaamde dubbelbestemmingen.

In de plankaart vind je het object "plangebied"; dat is de weergave van het gebied waarover het plan uitspraken doet. Dit object "plangebied" (bijvoorbeeld: bestemmingsplangebied, structuurvisiegebied, etc.) is onderverdeeld in kleinere objecten zoals bestemmingsvlakken, bouwvlakken, gebiedsaanduidingen, besluitvlakken enz. Op deze wijze krijgt men een model waarmee de geografische werkelijkheid in abstractie gevat wordt. Dit model is het Informatie Model Ruimtelijk Ordening ofwel het IMRO2008 model.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> http://www.geonovum.nl/dossiers/rostandaarden/aandeslag/voorbeeldplannen

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> http://www.geonovum.nl/dossiers/rostandaarden/aandeslag/voorbeeldplannen



De kaart spreekt echter niet voor zichzelf. Aan al de planobjecten van een digitale plankaart wordt extra informatie gekoppeld in de vorm van regels, voorschriften, beleidsteksten, toelichtingen, bijlagen en illustraties. Samen geven ze het normstellende beleid of visie aan dat geldt voor het betreffende plangebied en/of het planobject. Deze informatie (veelal teksten) zijn in aparte "bestanden" opgeslagen. Om er voor te zorgen dat alleen de juiste regels gekoppeld zijn aan een planobject, zijn er meerdere bestanden.

Welke bestanden onderdeel van het plan mogen zijn en welk bestandsformaat daarbij gebruikt moet worden is limitatief opgeschreven in de STRI2008. De "GML" en de bijbehorende informatiebestanden worden ook wel de onderdelen van het plan genoemd.

### 2.2.2 Ondergrond

De planobjecten worden getekend op een ondergrond. Vaak betreft dit de GBKN (de Grootschalige Basiskaart Nederland), een kadastrale legger of een andere grootschalige kaart. Deze grootschalige kaarten worden gebruikt om een goede plaatsbepaling en een juiste situering van de planobjecten mogelijk te maken. De ondergrond is geen onderdeel van het digitale plan en speelt geen rol in het verdere publicatieproces. Toch moet men, indien daarom wordt gevraagd, het plan op de gebruikte ondergrond kunnen tonen (zie art. 1.2.4. Bro). Geadviseerd wordt om in ieder geval van een aantal besluitvormingmomenten de ondergrond (digitaal) op te slaan en te bewaren (archiveren). De meest relevante momenten zijn: voorontwerp (indien van toepassing), ontwerp en vaststelling.

#### 2.2.3 Planbestanden

Uiteindelijk wordt er een set planbestanden gemaakt met daarin een GML-bestand van de plankaart, een groot aantal tekstbestanden, mogelijk een aantal illustratiebestanden, eventueel een bestand met daarin het vaststellingbesluit en een bestand waarin alle onderdelen van het plan staan beschreven. Dit laatste bestand heet het geleideformulier (zie STRI2008 voor meer informatie). Het geleideformulier is de enige wijze waarmee je kunt vaststellen welke bestanden bij het plan horen en of je het volledig plan (alle planbestanden) hebt.

Het is uiteindelijk deze set van bestanden die het publicatieproces in gaat.

#### 2.2.4 Verbeelden

De verschijningsvorm van de planobjecten op de digitale en analoge plankaart moet ook worden bepaald. Deze specifieke cartografische informatie, zoals de kleur of vormgeving, wordt gebruikt voor de verbeelding van het plan op internet en papier. Voor internet is deze verbeeldingsinformatie opgeslagen in een apart bestand dat onderdeel uitmaakt van de weergavesoftware. De wijze van weergeven (verbeelden) is voorgeschreven en vastgelegd voor bestemmingsplannen, provinciale- en rijksinpassingsplannen en staat beschreven in de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP2008). Voor het overige Wro instrumentarium is de wijze van verbeelden niet voorgeschreven en dus vrij te bepalen door de bronhouders.



Indien de bronhouder een plan of besluit, waarvan de verbeelding vrij is, zelf wil weergeven op haar website dan zal het daarvoor zelf een verbeeldingswijze moeten bedenken en hanteren. Maakt men gebruik van RO-Online dan bepaalt die de wijze van verbeelden daarvan.

# 2.3 Waarmee plannen maken

Gelukkig is er plansoftware die het vervaardigen van de digitale plankaart op de hierboven omschreven objectgerichte wijze vereenvoudigt. Bij dit zogenaamde IMRO-coderen, worden ook de juiste koppelingen gelegd tussen planobjecten, regels en voorschriften. Een lijst van leveranciers van deze plansoftware wordt bijgehouden door Geonovum en is te vinden op hun site<sup>4</sup>. Deze plansoftware betreft veelal extensies op bekende GIS-CAD pakketten (ESRI ArcGIS, Bentley Microstation, Autodesk AutoCAD, IGOS-NG). Afhankelijk van het gekozen ambitieniveau zal men als bronhouder zelf het digitale plan maken of het maken gedeeltelijk of geheel uitbesteden. Maar ook in dat laatste geval zal de bronhouderorganisatie de aangeleverde planbestanden moeten kunnen controleren. De bronhouder blijft immers verantwoordelijk. De gekozen ambitie bepaalt of er, en zo ja, welke software aangeschaft moet worden. Een en ander zal in goed overleg tussen beleid en automatisering geregeld moeten worden.

Sommige van de leveranciers van de plansoftware leveren ook software(-modules) voor het beheer van de digitale planbestanden en het digitale waarmerken (zoals in het volgende hoofdstuk wordt beschreven). Zie hiervoor de website van Geonovum<sup>5</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> <u>http://www.geonovum.nl/dossiers/rostandaarden/software</u>

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> idem



14 van 103

Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen <sup>Versie</sup> 1.1 Blad

# 3 Het plan waarmerken

#### 3.1 Digitaal waarmerken

Alvorens het plan daadwerkelijk op en via internet te publiceren moet de betrouwbaarheid van het plan worden geborgd. Immers als ontvanger of raadpleger van het plan zal je zekerheid willen hebben dat je het juiste plan in onbezoedelde staat gebruikt. Voor het borgen van de betrouwbaarheid van informatie en personen in het elektronisch verkeer zijn een viertal waarborgen benoemd:

- 1. Vertrouwelijkheid,
- 2. Authenticiteit,
- 3. Integriteit,
- 4. Onweerlegbaarheid.

Voor het waarborgen van Wro-plannen zijn twee van deze begrippen van belang: authenticiteit en integriteit. Voor een volledige beschrijving van alle waarborgen wordt verwezen naar bijlage 2.

### **Authenticiteit**

Het authenticeren van een digitaal plan houdt in dat de organisatie of aanbieder van het document aangeeft dat het inderdaad van haar of hem afkomstig is. Van plannen gepubliceerd op internet is het belangrijk te weten wat de herkomst is.

Een plan dat door een organisatie of persoon is geauthenticeerd, is een oorspronkelijk plan. De lezer van het plan kan achterhalen wat de herkomst daarvan is en of het plan compleet en ongewijzigd is. Een authentiek elektronisch plan is zonder meer leesbaar; het is echter technisch zodanig bewerkt dat de lezer de authenticiteit kan zien (controleren) met de daarvoor aangeboden software

# Integriteit

Daarnaast moet de integriteit van een plan worden gewaarborgd. Een authentiek plan mag immers niet zijn gewijzigd. Bij het vaststellen van de authenticiteit van een plan wordt ook meteen de integriteit gecontroleerd. Met het beoordelen van de integriteit constateer je of het plan ongewijzigd en volledig is.

De bovenstaande digitale waarborgen worden gefaciliteerd door software (een bestand) die een elektronisch waarmerk en een PKIoverheid-certificaat bevat.

# 3.1.1 Waarmerken met PKI-Certificaten

Voor het waarborgen van digitale informatie worden PKI-certificaten gebruikt. Een PKI-certificaat is een klein digitaal bestand waarmee de ondertekenaar (bronhouder) aan de ontvanger kan aantonen dat de informatie inderdaad aan haar toebehoort. Net zoals een paspoort fungeert als identiteitsbewijs voor personen, kan een certificaat worden gebruikt om langs elektronische weg de identiteit van een bronhouder aan te tonen. Certificaten worden op internet al op grote schaal gebruikt om de echtheid van websites aan te tonen (van belang bij bijvoorbeeld telebankieren). Voor de Nederlandse overheid is er een stelsel van PKIoverheids-certificaten ingevoerd.



De meeste certificaten die op internet worden gebruikt zijn uitgegeven door commerciële Certificate Service Providers (CSP's) zoals Verisign of GoDaddy. PKloverheid-certificaten zijn technisch gezien hetzelfde als de commerciële certificaten, met als bijzonderheid dat ze worden uitgegeven door CSP's die voldoen aan de eisen die de Nederlandse overheid stelt. Aangezien de kwaliteit hiervan eenduidig is, op een hoog niveau ligt en voldoet aan de kwaliteitsnormen van de Nederlandse overheid accepteert de Wro alleen PKloverheidcertificaten. Daarnaast worden PKloverheid-certificaten steeds meer gebruikt voor eOverheidsprojecten, zoals voor BSN, DigiD, mGBA, BAG en Wkpb.

Bij elk certificaat hoort ook een geheime sleutel, eveneens een klein digitaal bestand. Zonder die geheime sleutel is het certificaat onbruikbaar. Deze geheime of privésleutel moet door de bronhouder zorgvuldig worden bewaard en mag niet worden gekopieerd of aan derden verstrekt. Als de privésleutel in handen valt van een kwaadwillende partij dan kan die namelijk de identiteit van de bronhouder overnemen, althans op internet. Het certificaat zelf is openbaar en kan zonder problemen worden gekopieerd of opgestuurd.

#### 3.1.2 Digitaal ondertekenen versus digitaal waarmerken

Digitale handtekening, digitaal ondertekenen, digitaal waarmerken, authenticeren, en dergelijke zijn begrippen die in de dagelijkse praktijk vaak als synoniemen worden gebruikt. Dit leidt geregeld tot verwarring over wat er nu precies met deze begrippen wordt bedoeld. Die verwarring wordt nog versterkt door de abstractie van de begrippen. Toch is er wel degelijk een (juridisch) onderscheidt te maken.

Als een document is ondertekend door een persoon, dan wil dat zeggen dat die persoon akkoord is met de inhoud van het document (zie ook bijlage 2). Een elektronisch document is dan voorzien van een persoonsgebonden handtekening. Daarmee is tevens de authenticiteit van het document gewaarborgd. Als in het geval van een persoonsgebonden handtekening een gekwalificeerd certificaat is gebruikt, dan is er geregeld dat de handtekening onlosmakelijk aan de persoon in kwestie is verbonden. Er is dan sprake van een gekwalificeerde elektronische handtekening. Een dergelijk gekwalificeerde handtekening heeft dezelfde rechtsgevolgen als een handgeschreven handtekening.

Als een document is gewaarmerkt, dan is aangegeven dat de inhoud van het document ongewijzigd is (na het waarmerken). Een persoon of functionaris die het waarmerk plaatst, is niet verantwoordelijk voor de inhoud. Anders gezegd, de inhoud van het document wordt niet onderschreven. Het is alleen een verklaring van de organisatie dat het document authentiek en integer is, dus van die bepaalde organisatie (afkomstig) is en ongewijzigd is. Het elektronisch document bevat dan een organisatiegebonden handtekening.

Een overheidsorganisatie die elektronische documenten verspreidt of verzendt geeft dus met een elektronische handtekening of met een waarmerk aan dat het om een betrouwbaar document gaat.

In technische zin is het resultaat van ondertekenen of waarmerken identiek. Een persoon of een organisatie kan de technische handeling uitvoeren. Het verschil tussen ondertekenen en waarmerken zit vooral in de rechtsgevolgen.



Datum 10 oktober 2011 Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

<sup>Blad</sup> 16 van 103

Versie 1.1

# 3.1.3 Waarmerken van digitale ruimtelijke plannen

Binnen de Wro en de RO Standaarden wordt gebruik gemaakt van organisatiegebonden certificaten en niet van persoongebonden certificaten. Dat betekent dat er hier sprake is van het plaatsten van een waarmerk. Met het waarmerken van digitale plannen wordt dus niet de inhoud van het plan onderschreven. Een persoon of functionaris is dus niet verantwoordelijk voor de inhoud. Het is een verklaring van de organisatie dat het plan authentiek is en dus van die organisatie (afkomstig) is en het geeft een waarborg over de integriteit en volledigheid.

# 3.2 Hoe waarmerk je een plan

Voor het daadwerkelijk zetten van een waarmerk op een plan zijn drie zaken nodig:

- 1. een organisatiegebonden PKI-certificaat ofwel een servicecertificaat waarmee de identiteit van de bronhouder kan worden vastgesteld,
- 2. software die je in staat stelt de digitale ondertekening uit te voeren (waarmerksoftware),
- 3. een set planbestanden die samen het plan vormen waaronder een bestand waarin het besluit over het instrument is verwoord en een geleideformulier waarin de planonderdelen zijn beschreven.

In de waarmerksoftware worden de planbestanden (de onderdelen van het plan) met behulp van het PKIcertificaat gewaarmerkt. De informatie over organisatie van herkomst en het waarmerk worden opgeslagen in het geleideformulier. Dit geleideformulier bevat tevens alle informatie over de samenstelling van het plan. Uiteraard wordt dit geleideformulier ook gewaarmerkt.

In de volgende subparagrafen worden de punten 1 t/m 3 verder toegelicht.

# 3.2.1 PKI-certificaat

De elektronische ondertekening, is gebaseerd op een public key infrastructure<sup>6</sup> (PKI). Dit is een set van internationale standaarden die het mogelijk maakt om digitale informatie te versleutelen en/of te voorzien van een handtekening of waarmerk. Een groot voordeel van PKI is de mogelijkheid om een hoge betrouwbaarheid te garanderen.

PKI maakt gebruik van asymmetrische encryptie. Dit betekent dat er gebruik wordt gemaakt van sleutelparen, waarbij elk paar bestaat uit een geheime en een openbare sleutel. Met behulp van de geheime of privésleutel wordt het bericht gecodeerd. De geheime sleutel blijft in het bezit van de bronhouder. Het gecodeerde bericht bevat naast de informatie over de herkomst (authenticiteit) ook de informatie (de publieke sleutel) om het bericht weer te decoderen.

Het PKI-certificaat is één bestand met daarin een certificaatdeel (informatie over de bronhouder) en een sleuteldeel met daarin de privésleutel.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Voor meer algemene informatie over PKI klik op:

Wikipedia Nederland (http://nl.wikipedia.org/wiki/Public\_Key\_Infrastructure) en Wikipedia Internationaal (http://en.wikipedia.org/wiki/Public\_key\_infrastructure)



#### 3.2.2 Waarmerksoftware

Om de planbestanden, geleideformulier (ook een planbestand) en Manifest te kunnen waarmerken heb je software nodig die met gebruikmaking van het PKI-certificaat de plannen kan voorzien van het digitale waarmerk en kan coderen. Er zijn twee mogelijkheden:

- 1. De bronhouder (c.q. het stedenbouwkundig bureau) heeft zelf de waarmerksoftware (als onderdeel of module van de plansoftware) en daarop is een PKI-certificaat ingesteld, of
- 2. de waarmerksoftware maakt gebruik van een waarmerkservice op het internet.

De leveranciers van PKloverheid-certificaat (CSP's) zijn op de hoogte van de vereisten in de Wro en weten wat ze moeten leveren. Het aanvragen van een certificaat kan het beste in overleg met de leverancier van de plansoftware en/of waarmerksoftware. Sommige leveranciers leveren software inclusief PKI-certificaat, anderen maken gebruik van waarmerkservices via internet ook wel websigning services genoemd.

Op de site van Gemnet (<u>www.gemnetcsp.nl</u>) staat meer informatie over websigning services.

### 3.2.3 Planbestanden

De waarmerksoftware berekent voor ieder planonderdeel<sup>7</sup> een waarde. Deze waarde wordt hashwaarde (of digest) genoemd. Deze waarden worden stuk voor stuk m.b.v. de privésleutel uit het PKI-certificaat versleuteld en in het geleideformulier opgeslagen.

#### Voorbeeld digestvalue van een planonderdeel:

```
<ds:Reference URI="r_NL.IMRO.0632.schilderskwartier-vo01_1.1.html">
<ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" />
<ds:DigestValue>PvzyvmUFvCRRC5QKSXUIGsOqq1w=</ds:DigestValue>
```

Daarnaast wordt op dezelfde wijze over alle onderdelen ook een "overall-hashwaarde" berekend, versleuteld en opgeslagen.

Voorbeeld digestvalue van het geleideformulier:

```
- <ds:Reference URI="">
- <ds:Transforms>
        <ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature" />
        </ds:Transforms>
        <ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" />
        <ds:DigestValue>93Ci2+oi9/KYAG3sY1jOdorRG/c=</ds:DigestValue>
        </ds:Reference>
```

De afzonderlijke hashwaarden (digestvalue's) over de planonderdelen worden gebruikt om te controleren of de afzonderlijk planonderdelen nog intact (authentiek en integer) zijn. Is een planonderdeel niet meer intact dan zal bij validatie een foutmelding volgen.

De "overall-hashwaarde" over alle planonderdelen wordt gebruikt om te controleren of alle planonderdelen nog aanwezig zijn.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Deze waarde wordt d.m.v. het xmldsig#sha1 algoritme (ook wel hash algoritme genoemd) berekend.



Vervolgens wordt over alle informatie (alle berekende hashwaarden) in het geleideformulier een hashwaarde berekend welke gecodeerd met de privésleutel in het geleideformulier wordt opgeslagen. Dit levert het digitale waarmerk (signaturevalue) op. In dit waarmerk is informatie over de integriteit, volledigheid en authenticiteit opgeslagen.

Voorbeeld Signaturevalue van het geleideformulier:

# <ds:SignatureValue>hXa4NiRk+V2IxnRlVA2YRH2U+R4V/rbUvfZ4ND0fe58W7PfknzqWiEI/ 2fI6ixOpswqKZ5tnl8r9RDDX65Gi6H48ae/2DXaLmrvXIBIH6wpb76PjhuMcug+gAr1o/ pfldwhIGz6Nw5NsLw6V1m392YHp9xv4X7/PjDP7wDSc5EE=</ds:SignatureValue>

Het geleideformulier bevat ook de publieke sleutel samen met de informatie uit het certificaatdeel van het PKIoverheid-certificaat (o.a. de informatie over de identiteit van de bronhouder en de geldigheidsduur van het certificaat). Deze informatie zit gecodeerd in de regel "X509Certificate".

Voorbeeld Certificaatinformatie in geleideformulier:

<ds:X509Certificate>MIIFHDCCBASgAwIBAgIDAOSTMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAMFIxCzAJBgNVBAYTAk5MMRcw
/5nj9r4vVLcK7pxFWAFXa1bd0rQSdg0AbuKAfytIIg==</ds:X509Certificate>
</ds:X509Data>
</ds:K509Certificate>
</ds:X509Certificate>
<

In theorie is de ontvanger van de planbestanden met al deze informatie in het geleideformulier in staat:

- 1. de informatie over de bronhouder en het PKI-certificaat te lezen en daarmee de authenticiteit te beoordelen,
- 2. Het waarmerk en de hashwaarden van het geleideformulier en de afzonderlijke planonderdelen te controleren en daarmee de volledigheid en integriteit te beoordelen.

In de praktijk heeft men voor de beoordeling een tweetal instrumenten ter beschikking: de Validator en RO-Online.

De Validator kan met het publieke deel van het PKI-certificaat de hashwaarde (digest) decrypten en de decrypte hashwaarde controleren (met hetzelfde algoritme). Hiermee wordt de integriteit gecontroleerd. De authenticiteit wordt vastgesteld door te controleren of het PKI-certificaat correct is in de certificatenketen van de PKIoverheids-infrastructuur. Met de Validator is de bronhouder dus zelf in staat de authenticiteit en integriteit van het Wro instrument te controleren.

In RO-Online is de status van de authenticiteit en integriteit te zien. Als alles in orde is verschijnt er een gesloten groen slotje. Zijn de bestanden gewijzigd, zijn er bestanden verdwenen, is er met een ongeldig certificaat gewaarmerkt of is anderszins de authenticiteit en integriteit niet meer te controleren dan verschijnt er een geopend rood slotje. Indien er een niet gewaarmerkt digitaal plan wordt getoond, bijvoorbeeld een plan volgens de DURP standaarden 2006, dan verschijnt er een geopend grijsblauw slotje.

In de pilot-omgeving van RO-Online is het mogelijk om ongewaarmerkte IMRO2008 plannen te publiceren. Dit is gedaan om het testen en controleren van plannen zonder waarmerk mogelijk te maken. In dit geval verschijnt bij een dergelijk plan een geopend rood slotje.



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1

Titel

Blad

19 van 103

Voorbeeld Authenticiteit beoordelen in RO-Online:

| Ruimtelijke Plannen  |   |   |
|--|---|---|
| goedgekeurd 2006-12-01   |   | ^ |
| bestemmingsplan Bedrijventerreinen<br>Lisse<br>gemeentelijk plan; bestemmingsplan artikel 10<br>vastgesteld 2007-06-21     | 6 |   |
| Bestemmingsplan "Kern Heijen 2007"<br>Gennep<br>gemeentelijk plan; bestemmingsplan artikel 10<br>vastgesteld 2007-09-03    | 6 |   |
| Bestemmingsplan "Ovenberg-Sprokkelvel<br>Gennep<br>gemeentelijk plan; bestemmingsplan artikel 10<br>vastgesteld 2008-05-07 | 6 |   |
| Bestemmingsplan "Bergsche Bos"<br>Bergen<br>gemeentelijk plan; bestemmingsplan artikel 10<br>concept 2008-07-01            | 6 |   |
| Schilderskwartier<br>bestemmingsplan<br>voorontwerp 2008-11-14   |   |   |
| Broekhorn<br>Heerhugowaard<br>gemeentelijk plan; bestemmingsplan artikel 10<br>goedgekeurd 2008-12-09                      | 6 |   |
| Greenportlane<br>bestemmingsplan<br>ontwerp 2009-01-03   | 6 |   |

### 3.3 Wat moet je doen om te kunnen waarmerken

Het waarmerken gebeurt door een certificaathouder. Onder een certificaathouder wordt verstaan:

- 1. een apparaat of een systeem [...] bediend door of namens een organisatorische entiteit, of
- 2. een functionaris van een organisatorische entiteit<sup>8</sup>. In het geval van de Wro en de RO Standaarden wordt bij het waarmerken eigenlijk in alle gevallen gebruik gemaakt van specifieke software. De bediening van deze software kan dus ook namens een organisatie plaatsvinden, met andere woorden: kan ook door een externe dienstverlener worden uitgevoerd, mits er voldoende waarborgen voor veiligheid en aansprakelijkheid contractueel zijn geborgd.

Niet alle (huidige) waarmerksoftware heeft het waarmerken gekoppeld aan specifieke rollen/users, terwijl het PKI-certificaat (of waarmerkservice/websigning services) direct aan te roepen is. Het is van belang duidelijke afspraken hierover te maken.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Uit: PKIoverheid, Programma van Eisen deel 3b,

zie http://www.pkioverheid.nl/fileadmin/PKI/pve/PvE\_deel3b\_v1.2.pdf



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 <sup>Blad</sup> 20 van 103

# 3.3.1 Plan- en waarmerksoftware aanschaffen.

Er zijn verschillende leveranciers van plansoftware. Een lijst van leveranciers is te vinden op de site van Geonovum<sup>9</sup>. Welke software gekozen wordt hangt sterk af van de wensen van de bronhouder. Vragen die daarbij aan de orde komen zijn o.a.: ga ik zelf plannen maken en waarmerken of ga ik gedeeltelijk of geheel uitbesteden, welke investeringen in soft- en hardware zijn er in het verleden al gedaan, zijn er bestaande relaties met softwareleveranciers, is er een visie en/of strategie bij het aanschaffen van software etc.

Zoals in hoofdstuk 2.2 al is aangestipt zijn er ook ten aanzien van de waarmerksoftware verschillende mogelijkheden. Grofweg zijn er twee methoden:

- 1. lokaal waarmerken.
  - Hierbij beheert de bronhouder of het stedenbouwkundig bureau de software en het PKI-certificaat op een eigen server.
- 2. webgebaseerd waarmerken.

Hier heb je meerdere mogelijkheden:

- a. je maakt gebruik van software van derden middels een webservice en je beheert zelf het PKI-certificaat. Het waarmerken wordt lokaal uitgevoerd.
- b. Je maakt gebruik van een websigning service waarbij software en PKI-certificaat elders worden beheerd. Het plan wordt via een beveiligde internetverbinding gewaarmerkt.

# 3.3.2 PKI-certificaat aanschaffen

# Welke partijen kunnen certificaten leveren?

PKloverheid-certificaten worden bij een Certificate Service Provider (CSP) aangeschaft, die zijn toegetreden tot PKloverheid. Echter, het type PKloverheid-certificaten dat geschikt is voor gebruik bij de Wro wordt momenteel alleen geleverd door de onderstaande CSP's:

- 1. Gemnet<sup>10</sup>.
- 2. QuoVadis
- 3. ESG
- 4. Digidentity

Om certificaten aan te schaffen moet een organisatie bij de CSP zijn geregistreerd. Naar verwachting is dit voor alle Wro bevoegde gezagen al het geval. Dit vanwege andere e-Overheidsprogramma's zoals Wkpb en BAG waar soortgelijke certificaten voor nodig zijn. Bij het registreren wordt een zogenaamd certificaatbeheerder aangewezen die namens de organisatie het aanvragen, verlengen en intrekken van certificaten kan afhandelen.

Voor het waarmerken van de bestanden binnen de Wro moet een organisatiegebonden PKIoverheidscertificaat worden gebruikt. Dus geen persoonsgebonden certificaten. In het geval van de BAG en de Wkpb wordt er gebruik gemaakt van Services Server certificaten (SSL-certificaten). Dat zijn certificaten om

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> <u>http://www.geonovum.nl/dossiers/rostandaarden/software</u>

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> www.gemnetcsp.nl (Gemnet levert PKIoverheid-certificaten van Getronics PinkRoccade)



een server te identificeren (HTTPS). Voor het waarmerken binnen de Wro is het niet nodig serveridentificatie toe te passen, hoewel dit technisch gezien wel mogelijk is. In algemene zin wordt geadviseerd om voor de Wro, om redenen van beheersbaarheid en beveiliging, een apart certificaat aan te vragen<sup>11</sup>.

### 3.3.3 Rollen en verantwoordelijkheden (beleggen)

In het onderstaand stappenplan wordt aangegeven hoe een werkend PKI-overheidscertificaat verkregen kan worden en welke rollen daarbij betrokken zijn:

Let op: het stappenplan beschrijft de grote lijn, de genoemde rollen kunnen per CSP verschillen.

Als de bronhouder nog niet eerder een PKI-overheidscertificaat heeft aangeschaft dan zal ze eerst een keuze moeten maken bij welke CSP ze dit wil doen.

### 3.3.3.1 Wie moet wat doen binnen de bronhoudersorganisatie?

Naast de projectleider die verantwoordelijk is voor de implementatie van de Wro is een aantal rollen van belang bij de aanvraag en implementatie van een PKI-overheidscertificaat:

- 1. bevoegd vertegenwoordiger,
- 2. certificaatbeheerder,
- 3. technisch beheerder.

Deze rollen moeten duidelijk worden belegd<sup>12</sup>.

De "bevoegd vertegenwoordiger" is de functionaris die bevoegd is om de bronhouder te vertegenwoordigen inzake PKIoverheid-certificaten; dit kan bijvoorbeeld de burgemeester, wethouder of gemeentesecretaris (en vergelijkbare functies bij andere bestuurslagen) zijn. In de praktijk zal de "bevoegd vertegenwoordiger" een certificaatbeheerder mandateren om namens de bronhouder op te treden bij de aanvraag en het beheer van certificaten.

Certificaatbeheerders zijn de enigen die namens de bronhouder certificaten kunnen aanvragen; die rol moet worden belegd bij een of meer medewerkers van de bronhouder<sup>13</sup>. Het verdient de voorkeur om de rol van certificaatbeheerder te beleggen bij de beveiligingscoördinator (indien aanwezig), maar het komt in de praktijk ook voor dat het hoofd P&O of het hoofd I&A die rol op zich neemt. Tot de verantwoordelijkheid van de certificaatbeheerder behoort onder meer het aanvragen en ontvangen van certificaten, het veilig bewaren van de geheime sleutel, zicht houden en reageren op relevante beveiligingsissues, en het bewaken van de geldigheidstermijnen en het tijdig aanvragen of verlengen<sup>14</sup> van nieuwe certificaten.

De technisch beheerder (c.q. systeembeheerder) zorgt voor de installatie en het technisch beheer van de verkregen certificaten en, indien van toepassing, het aanmaken van een CSR ten behoeve van de aanvraag (zie verderop: *Twee manieren om een geldig PKloverheid-certificaat te verkrijgen*). De technisch beheerder

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Desondanks is het mogelijk om onder voorwaarden SSL-certificaten te gebruiken, zie ook § 3.3.3.9

<sup>12</sup> Zoals in § 3.3.3 wordt vermeld hanteren de CSP's verschillende rollen en verschillende namen voor deze rollen, desondanks is in grote lijnen de rolverdeling dezelfde.

<sup>13</sup> Het is ook toegestaan om iemand buiten de organisatie van de bronhouder te mandateren om als certificaatbeheerder op te treden, maar tenminste één certificaatbeheerder dient medewerker van de bronhoudersorganisatie te zijn.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Technisch gezien betekent verlengen een nieuw certificaat bestellen.



kan dezelfde zijn als de certificaatbeheerder, maar in de praktijk gaat het vaak om een andere functionaris die de genoemde taken uitvoert in opdracht van de certificaatbeheerder.

### 3.3.3.2 Wat houdt het registreren in?

Voordat u als bronhouder een PKloverheid-certificaat kunt aanvragen, dient u zich eerst als abonnee te laten registreren bij de CSP van uw keuze. Dit kan normaliter tegelijkertijd met de eerste certificaataanvraag worden geregeld. Indien u eerder een certificaat bij die CSP heeft aangeschaft dan is de bronhouder reeds geregistreerd als abonnee en kunt u deze stap overslaan. In dat geval is er ook al een certificaatbeheerder binnen de bronhouder bekend.

Bij de registratie als abonnee geeft de bronhouder tevens één of meer certificaatbeheerders op. Eventueel kan de bronhouder ook op een later moment nog certificaatbeheerders toevoegen. De opgegeven certificaatbeheerders dienen zich eenmalig te identificeren door persoonlijk langs te gaan bij een instantie met een geldig identiteitsbewijs en een document dat zijn bevoegdheid als certificaatbeheerder aantoont. De CSP kan u meer vertellen over de precieze eisen die hieraan gesteld worden en beschikt over modelverklaringen.

### 3.3.3.3 Hoe vraag ik een certificaat aan?

Na registratie als abonnee kan de certificaatbeheerder namens de bronhouder certificaten aanvragen, per post of onder bepaalde voorwaarden per e-mail<sup>15</sup>. Op de websites van uw CSP staat de procedure vermeld. Op het aanvraagformulier vult de certificaatbeheerder de gevraagde gegevens in.

#### 3.3.3.4 Twee manieren om een geldig PKloverheid-certificaat te verkrijgen

Certificaten worden uitgegeven door CSP's en bevatten een aantal gegevens over de bronhouder, waaronder de naam. De gegevens op het certificaat worden vóór uitgifte door de CSP geverifieerd en als bewijs daarvan wordt het certificaat door de CSP digitaal ondertekend. Er zijn twee methoden om een geldig PKIoverheid-certificaat in bezit te krijgen: "zelf maken" of "bestellen".

#### "Zelf maken" van een certificaat

Simpel gesteld bestaat het maken van een geldig certificaat uit de volgende stappen.

- 1. Genereer een sleutelpaar (privésleutel (private key) en publieke sleutel (public key)). Dit kan bijvoorbeeld met de applicatie XCA. Dit is een freeware Certificate Management Tool voor het aanmaken en beheren van X.509 certificaten. Dit type certificaat wordt voor PKIoverheid gebruikt.
- 2. Maak een zogenaamde Certificate Signing Request (CSR)<sup>16</sup> volgens de PKCS10 standaard aan op basis van het eerder gemaakte sleutelpaar. Dit kan bijvoorbeeld ook met de XCA-tool. Dit is een

<sup>15</sup> Bij de eerste aanvraag zal er altijd eerst face-to-face identificatie moeten plaatsvinden (zie§ 3.3.3.2) Bij volgende aanvragen, wanneer er sprake is van routinematige certificaatsvernieuwing, kan de certificaatsbeheerder een verzoek doen per e-mail mits die is voorzien van een gekwalificeerde elektronische handtekening. Zie hiervoor ook de Standaard ETSI TS 102 042 bij 7.3.1.d, <u>www.etsi.org</u>. Deze standaard is de basis voor het PKloverheid Programma van Eisen deel 3b waaronder de server certificaten worden uitgegeven.

<sup>16</sup> Hiervoor is specifieke technische kennis en tools vereist. Raadpleeg hiervoor de afdeling I&A, of vraag ondersteuning van de CSP. De CSR is gebaseerd op de PKCS10 standaard. PKCS verwijst naar een set van standaarden (Public Key Cryptography Standards) ontworpen en gepubliceerd door RSA Data Security Inc.



soort 'blanco certificaat' met alleen de identificerende gegevens en de publieke sleutel erin, maar nog niet formeel ondertekend. Deze CSR wordt naar een CSP gezonden.

 De CSP ontvangt de CSR en controleert de aanvraag en de gegevens in de CSR. Als alles klopt dan wordt de CSR digitaal ondertekend door de CSP (de CSP geeft een Certificate Signing Response) en wordt daarmee een compleet en geldig certificaat.

Voordeel van deze methode is dat de privésleutel niet uit handen wordt gegeven. Aangezien de privésleutel goed beveiligd moet worden en niet in handen van derden mag komen, is het gebruikelijk dat de bronhouder zelf de privésleutel en de CSR aanmaakt.

#### "Bestellen" van een certificaat

Een andere methode is om het aanmaken van de privésleutel en de CSR uit te besteden bij de CSP. De CSP levert de aanvrager dan een compleet PKI-certificaat volgens de PKCS12 standaard<sup>17</sup>. Dit is een veilige methode, mits de CSP kan garanderen dat zijn uitgifteproces ingericht is met zodanige veiligheidswaarborgen dat de geheime sleutel uitsluitend en vertrouwelijk wordt overhandigd aan de bevoegde persoon van de bronhouder en er ook geen kopie wordt bewaard bij de CSP.

De doorlooptijd van aanvraag tot levering bedraagt één tot drie weken; houd rekening met deze doorlooptijd in uw planning. Na ontvangst van het ondertekende certificaat moet het worden geïnstalleerd op een server/pc. Voor de precieze aanvraagprocedures en de te overleggen documenten wordt verwezen naar de websites van de CSP's.

#### 3.3.3.5 Hoe installeer ik een certificaat?

Het door de CSP ondertekende certificaat met de geheime sleutel moet worden geïnstalleerd op een server/pc. Vervolgens configureert men de waarmerksoftware zodanig dat deze gebruik kan maken van het certificaat. De precieze werkwijze voor installatie en gebruik van het certificaat verschilt per plansoftware. Raadpleeg daarvoor de informatie van de CSP en de softwareleverancier.

Het is aan te raden om vooraf met de afdelingen automatisering en informatisering en de leveranciers van plansoftware de plek te bepalen waar het certificaat wordt geïnstalleerd. Reden hiervoor is de beveiliging en de toegankelijkheid van de RO-software.

#### 3.3.3.6 Welk type certificaat heb ik nodig?

Er bestaan diverse typen PKloverheid-certificaten, zoals persoonsgebonden certificaten of organisatie/servicesgebonden certificaten. Voor het waarmerken van het Wro instrumentarium is een organisatiegebonden PKI-certificaat nodig. Dit certificaat is gebonden aan de organisatie die het heeft aangevraagd. Dit certificaat is niet gebonden aan een specifieke server of aan een persoon. Het enige vereiste is dat de waarmerksoftware het certificaat en de privésleutel kan lezen.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Personal Information Exchange Syntax Standard: Dit is een bestandsformaat dat wordt gebruikt voor het opslaan van privésleutels samen met geldige PKI-certificaten. Het bestand is gecodeerd (DES3) en wordt geleverd met een PIN-code.



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 <sup>Blad</sup> 24 van 103

# 3.3.3.7 Hoe lang is een certificaat geldig?

Certificaten zijn drie jaar geldig<sup>18</sup> vanaf de datum van afgifte, daarna dient een nieuw certificaat te worden aangeschaft en geïnstalleerd. De certificaatbeheerder van de bronhouder dient tijdig een nieuw certificaat aan te vragen en te installeren.

# 3.3.3.8 Beheer van certificaten

Certificaten en privésleutels zijn eenvoudig te kopiëren bestanden en zijn daardoor binnen (en buiten) de organisatie eenvoudig te verspreiden. Het kopiëren van het certificaat (of eigenlijke de privésleutel) is niet toegestaan. Een certificaat mag dus niet op meerdere computersystemen worden geïnstalleerd. PKI-certificaten die zijn aangemaakt met de PKCS10 standaard zijn niet beveiligd en door iedereen te gebruiken. Een certificaat volgens de PKCS12 standaard is beveiligd met PIN (maar ook een PIN is te kraken). De certificaatbestanden moeten dus goed beheerd worden op beveiligde netwerklocaties of, indien de bestanden op draagbare media staan, in een kluis. Het gebruik van de certificaten moet organisatorisch goed worden belegd (wie wel en wie niet gebruik mag maken). Het gebruik kan gereguleerd worden met behulp van rechten en autorisaties in de plansoftware en/of de ICT-infrastructuur.

Bij de implementatie zal nagegaan moeten worden in hoeverre het beheer van het certificaat in te richten is binnen de configuratie van de plansoftware en de rechten op de applicatie.

# 3.3.3.9 Hergebruik van certificaten:

Het is mogelijk om al aanwezige certificaten te hergebruiken voor het waarmerken van plannen. De randvoorwaarden daarvoor zijn minstens de volgende:

- 1. De software om ruimtelijke plannen te waarmerken kan gebruik maken van dezelfde privésleutel op dezelfde server/pc als het reeds aanwezige certificaat,
- 2. Een SSL-certificaat, zoals in gebruik bij de BAG, bevat de serverinformatie waarop het is geïnstalleerd. De waarmerksoftware voor plannen zal daarom toegang tot diezelfde server moeten hebben,
- 3. De omschrijving van het gebruiksdoel dat is opgegeven bij het aanvragen van het al aanwezige certificaat volstaat ook voor het waarmerken van plannen,
- 4. Er ontstaat geen intern beveiligingsprobleem door hetzelfde certificaat te gebruiken voor meerdere doeleinden.

Los van bovenstaande technische mogelijkheden, moet nagegaan worden of het organisatorisch ook handig is om over te gaan tot hergebruik van certificaten.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Binnen de PKIoverheid mag o.g.v. eis 6.3.2.1 in het Programma van Eisen deel 3b

<sup>(</sup>http://www.pkioverheid.nl/fileadmin/PKI/pve/PvE\_deel3b\_v1.2.pdf) de privésleutel van de certificaathouder (dit kan ook een server zijn) niet langer dan 5 jaar worden gebruikt. Hiervoor moet de Policy Authority speciale toestemming geven aan de CSP. De CSP's Getronics (GemNet), Digidentity, ESG en QuoVadis hebben deze toestemming niet. Om die reden mag een privésleutel in principe maar 3 jaar worden gebruikt.



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie

Blad 25 van 103

1.1

# 4 Het plan beschikbaar stellen

#### 4.1 Beschikbaar stellen

Alle ruimtelijke plannen en besluiten, zoals die in artikel 1.2.1. van het Bro worden genoemd, dienen voor iedereen beschikbaar te zijn. Concreet betekent het dat de digitale planbestanden<sup>19</sup> en het geleideformulier via internet te downloaden moeten zijn. Uiteraard zijn deze bestanden digitaal gewaarmerkt zodat hun authenticiteit en integriteit gewaarborgd is.

Het beschikbaar stellen van een plan moet aan een aantal voorwaarden voldoen:

- 1. Alle onderdelen van het plan zijn gewaarmerkt,
- 2. Het plan is vermeld in het Manifest,
- 3. Het Manifest is gewaarmerkt,
- 4. Alle onderdelen van het plan en het Manifest zijn via internet vrij te downloaden,
- 5. de locatie van de te downloaden planbestanden staan op de website van de bronhouder vermeld,
- 6. De locatie van de te downloaden plannen is met het Manifest aangemeld bij de Index van RO-Online (dit gebeurd eenmalig).

Een plan dient in principe ononderbroken, 24 uur per dag en 7 dagen per week, beschikbaar en raadpleegbaar te zijn. Dit is echter praktisch niet haalbaar omdat er altijd uitval van webservers zal zijn bijvoorbeeld door storing of door onderhoud. RO-Online gaat uit van een beschikbaarheid van 98% of hoger. In het algemeen wordt een beschikbaarheid van minimaal 95% acceptabel gevonden.

In de Handreiking interbestuurlijke uitwisseling is aangegeven/geconstateerd dat er onderliggende stukken zijn, die wel degelijk volgens de wet (Algemene wet bestuursrecht) elektronisch beschikbaar moeten zijn. Bijvoorbeeld onderzoeksrapporten. De digitaliseringplicht van de Wro (zoals opgenomen in de STRI) strekt zich niet uit tot deze (digitale) stukken.

Het ligt voor de hand deze stukken wel degelijk op de betreffende weblocatie te plaatsen, maar (uiteraard) niet op te nemen in het Manifest. Anderzijds kunnen ze opgenomen worden in het content management systeem (CMS) van de website en kan er in de kennisgeving / bekendmaking naar worden verwezen.

# 4.2 Hoe (waar) stel je beschikbaar

Er zijn meerdere mogelijkheden de beschikbaarstelling te regelen. Je kunt dit als bronhouder doen met een eigen webserver of je maakt gebruik van de diensten van een externe partij (hosting). In het laatste geval slaat een externe partij de plannen fysiek op en stelt ze via internet beschikbaar. Let wel op, de bronhouder blijft volledig verantwoordelijk voor de juiste inhoud, de tijdige aanlevering en de onbeperkte beschikbaarheid van de plannen ondanks dat het beheer en de beschikbaarheid van de plannen

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Dat betreft dus ook de bijlagen en het vaststellingsbesluit van de raad, staten of minister die een onderdeel vormen van het plan zelf.



bij een externe partij liggen. Aanvullend is het ook mogelijk om gedeeltelijk intern en gedeeltelijke extern ter beschikking te stellen. Belangrijk is daarbij wel dat het plan vindbaar<sup>20</sup> is, dus de locatie van het instrument moet goed staan vermeld in het Manifest. Ten overvloede: het is niet toegestaan om de verschillende onderdelen van één plan te verspreiden over meerdere locaties. Het plan dient met al haar onderdelen in één virtuele directorymap te staan.

# 4.3 Wat moet je doen om beschikbaar te kunnen stellen

4.3.1 Planbestanden, vaststellingsbesluit en geleideformulier opstellen en waarmerken
De plankaart (GML) wordt samen met de bijbehorende toelichting, het beleidsdocument en beleidsteksten en bijbehorende bijlagen (HTML of PDF), de regels en bijbehorende bijlagen (HTML), het vaststellingsbesluit (HTML of PDF) en het geleideformulier (XML) digitaal gewaarmerkt en in een virtuele directory op een webserver neergezet.

Het geleideformulier bevat informatie over de onderdelen waaruit het plan is opgebouwd. Indien het gewaarmerkt is<sup>21</sup> bevat het ook informatie die het mogelijk maakt om het plan te controleren op authenticiteit, integriteit en volledigheid. Voor een volledige beschrijving van het geleideformulier wordt verwezen naar STRI2008 paragraaf 3.5. Het geleideformulier wordt met behulp van de plansoftware gegenereerd.

# 4.3.2 Manifest opstellen en waarmerken

Nadat het plan is gewaarmerkt zal het in het Manifest (XML) opgenomen moeten worden. Per plan wordt in het Manifest ondermeer aangegeven wat het planIdn is, wat de status van het instrument is, waar het instrument te vinden is (BasisURL), wat de planonderdelen zijn, enz. Het Manifest vormt zo een catalogus waarin de planvoorraad van een bronhouder beschreven staat.

Het Manifest wordt gewaarmerkt en geplaatst op de weblocatie zoals die is vermeld in de Index (zie Hoofdstuk 4 Het plan Kenbaar maken).

Voor plannen en plancontouren & PDF's die volgens STRI2006 beschikbaar worden gesteld wordt een apart Manifest gemaakt. Dit Manifest2006 wordt ook vermeld in de Index op een speciaal daarvoor aangewezen adresregel.

# 4.3.3 Webserver inrichten en beheren

Voor het beschikbaar stellen van de plannen zal een webserver ingericht moeten worden.

RO-Online stelt de volgende voorwaarden aan de inrichting van de server:

- 1. elk planIdn moet in een unieke subdirectory staan (BasisURL),
- 2. alle planonderdelen inclusief de supplementen staat in deze directory,
- 3. de webomgeving dient met HTTP of met HTTPS toegankelijk te zijn. RO-Online benadert deze omgeving met een HTTP-cliënt,

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Het plan moet ook vindbaar zijn voor een gebruiker, daartoe verwijst de bronhouder direct naar de plaats waar de planbestanden kunnen worden gedownload en de plaats waar de verbeelding is te vinden.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Officiële planstadia moeten altijd gewaarmerkt worden!



- bestanden worden aangeboden zonder dat er een username en password nodig is om toegang te 4. krijgen tot de omgeving (anders is er niet "voor een ieder" beschikbaargesteld),
- 5. RO-Online gebruikt de standaardpoorten: Poort 80 voor HTTP en Poort 443 voor HTTPS.

Indien een van de voorgeschreven poorten niet beschikbaar is kan dit worden opgelost door de actieve poort in de BasisURL te vermelden. Bijvoorbeeld: http://www.planmachine.nl:8080/plannen/manifest2006.xml of http://www.planmachine.nl:8080/plannen/NL.IMRO.1234567890-/. Nadelig is dat de poort dus "hard" in de BasisURL staat.

Een betere oplossing is gebruik te maken van een z.g. URL-routering voor de eigenlijke webserver waarop de plannen staan.

Op de server zal dus een HTTP of HTTPS weblocatie ingericht worden.

Deze locatie wordt ingedeeld met behulp van virtuele directories. Het is zaak goed na te denken over een indeling en naamgeving van de virtuele directories. Met een eenmaal vastgestelde indeling en naamgeving zal je lange tijd moeten toe kunnen, zij zal dus toekomstvast moeten zijn.

Per individueel plan wordt een aparte virtuele directory aangemaakt. Het laatste deel van de "pathname" van deze directory is gelijk aan het planIdn van het plan. De volledige "pathname" wordt ook wel de BasisURL genoemd.

Voorbeeld BasisURL in het Manifest:

def the intermediate <Plan Historisch="false" Id="NL.IMRO.0632.schilderskwartier-vo01"> - <Eigenschappen> <Naam>Schilderskwartier</Naam> <Type>bestemmingsplan</Type> <Status>voorontwerp</Status <Datum>2008-11-14T00:01:00+01:00</Datum>
<VersieIMRO>IMR02008</VersieIMRO> <VersiePraktijkRichtlijn>PRBP2008</VersiePraktijkRichtlijn> </Eigenschappen> <Onderdelen  $\label{eq:BasisURL="http://80.101.100.35/planhosting/tercera/publiek/213.148.233.94/NL.IMRO.0632.schilderskwartier-intercera/publiek/213.94/NL.IMRO.0632.schilderskwartier-intercera/publiek/NL.IMRO.0632.schilderskwartier-intercera/publiek/NL.IMRO.0632.schilderskwartier-intercera/publiek/NL.IMRO.0632.schilderskwartier-intercera/publiek/NL.IMRO.0632.schilderskwartier-intercera/publiek/NL.IMRO.0632.schilderskwartier-intercera/publiek/NL.IMRO.0632.schilderskwartier-intercera/publiek/NL.IMRO.0632.schilderskwartier-intercera/publiek/NL.IMRO.0632.schilderskwartier-intercera/publiek/NL.IMRO.0632.schilderskwartier-intercera/publiek/NL.IMR$ vo01/";

#### Voorbeeld BasisUrl in geleideformulier:

<GeleideFormulier xmlns="http://www.geonovum.nl/stri/2008/1" xmlns:stri="http://www.geonovum.nl/stri/2008/1" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"</td> Datum="2009-01-19T15:09:13+01:00"> - <Plan Historisch="false" Id="NL.IMRO.0632.schilderskwartier-vo01"> <Eigenschapper <Naam>Schilderskwartier</Naam> <Type>bestemmingsplan</Type> <Status>voorontwerp</Status <Datum>2008-11-14T00:01:00+01:00</Datum> <VersieIMRO>IMRO2008</VersieIMRO </versiePraktijkRichtlijn>PRBP2008</versiePraktijkRichtlijn> </Eigenschappen: <Onderdelen</li> BasisURL="http://80.101.100.35/planhosting/tercera/publiek/213.148.233.94/NL.IMRO.0632.schilderskwartiervo01/">

De BasisURL's van ieder plan staan dus vermeld in het Manifest. Daarmee is ieder plan vindbaar.



Let op: de BasisURL is ook opgenomen in het geleideformulier van het plan. Dit heeft consequenties voor de duurzaamheid van de inrichting van de webserver. Verander je na verloop van tijd toch de virtuele directorystructuur dan moet van ieder plan het geleideformulier aangepast worden. En moeten alle plannen opnieuw worden gewaarmerkt.

Daarna zal je de nieuwe BasisURL's ook in het Manifest moeten vermelden. Anders zijn de plannen niet meer te vinden. En uiteraard wordt het Manifest ook weer gewaarmerkt.

Daarom is het een must om van te voren een duurzame virtuele directorystructuur te ontwerpen.

In de doeldirectory van BasisURL worden alle onderdelen van het gewaarmerkte Wro instrument opgeslagen. Dit betreft naast het GML-bestand alle bestanden waarnaar vanuit de GML wordt verwezen (regels, toelichting, onderzoeksbijlagen, enz.) maar ook het geleideformulier en het vaststellingsbesluit. Deze laatste

twee bestanden maken immers ook onderdeel uit van het Instrument.

Het is dus niet toegestaan om de onderdelen van een plan te verspreiden over meerdere virtuele subdirectories.

Het Manifest mag op elke willekeurige weblocatie worden geplaatst. Het Manifest heeft namelijk niet zoiets als een BasisURL. De locatie van het Manifest is opgegeven in de Index voor Internetpublicatie. Aanbevolen wordt het Manifest in de root van de directorystructuur te plaatsen

## 4.4 RO-Online en beschikbaar stellen

Indien de plannen volgens de regelen der kunst beschikbaar zijn gesteld (en kenbaar zijn gemaakt) dan is de landelijke voorziening RO-Online in staat de instrumenten te vinden, naar haar omgeving te kopiëren en op de website ruimtelijkeplannen.nl<sup>22</sup> te verbeelden. Dit proces heet 'harvesten'.

RO-Online start elke nacht om 24:00uur een harvestproces. De harvestmodule van RO-Online lokaliseert met behulp van de Index het Manifest van de bronhouder. Dit Manifest wordt opgehaald en automatisch gevalideerd (zie werkinstructie Valide plannen beschikbaar stellen deel A). Is het Manifest niet valide dan wordt een foutmelding gegenereerd en verstuurd naar het e-mailadres die bij de Index is opgegeven. Het harvestproces wordt voor de betreffende bronhouder gestopt.

Indien valide worden de planIdn's in het Manifest vergeleken met de planIdn's van de plannen die in de database van RO-Online zijn opgeslagen. Indien deze identiek zijn zal het harvestproces stoppen en wordt het Manifest van de daaropvolgende bronhouder opgehaald.

Wordt er een verschil geconstateerd dan zal het harvestproces voor de betreffende bronhouder vervolgen. Indien RO-Online een nieuw planIdn aantreft dan wordt het betreffende plan op de BasisURL opgehaald en automatisch gevalideerd. Indien het plan valide is wordt het in de omgeving van RO-Online opgeslagen en direct verbeeld op de website van Ruimtelijkeplannen.nl.

Indien in de database van RO-Online een planIdn aanwezig is die in het Manifest een ontbreekt, zal dat betreffende plan uit de database worden verwijderd.

<sup>22</sup> www.ruimtelijkeplannen.nl



Let op: de Wro-plannen zijn niet vanaf RO-Online te downloaden. RO-Online regelt expliciet niet de beschikbaarstelling van Wro instrumenten maar alleen de verbeelding. Het beschikbaar stellen is de verantwoordelijkheid van de bronhouder die zal dit zelf moeten regelen. Wel is in de Index van RO-Online na te gaan waar de Wro-plannen zijn te downloaden.

De enige afnemersfaciliteit die bestaat is de beschikbaarstelling van de plannen via webservices conform het WMS en WFS protocol. Hierover is aparte documentatie opvraagbaar<sup>23</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Aan te vragen via ro-online@kadaster.nl



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 <sup>Blad</sup> 30 van 103

# 5 Het plan kenbaar maken

#### 5.1 Kenbaar maken

Nadat over het plan is besloten en deze is gewaarmerkt en beschikbaargesteld op een internetlocatie zal iedereen het plan moeten kunnen raadplegen en, indien men dat wil, kunnen downloaden. De bronhouder is wettelijk verplicht de plannen aan een landelijke voorziening aan te bieden. Doel van deze landelijke voorziening is een compleet overzicht te geven van de ruimtelijke plannen in Nederland. De landelijke voorziening bevat daarom niet alleen alle plannen van de gemeenten, maar ook van provincie en rijk.

Deze landelijke voorziening heet RO-Online en is te vinden op <u>www.ruimtelijkeplannen.nl</u>. RO-Online is zo ontwikkeld dat het door de bronhouder ter beschikking gestelde plan automatisch wordt opgehaald en op haar website wordt verbeeld.

Om dit mogelijk te maken moet RO-Online weten waar zij de bestanden van het ruimtelijke instrument vandaan moet halen. De bronhouder zal dus aan RO-Online moeten laten weten (kenbaarmaken) waar de bestanden zijn neergezet. De bronhouder zal dit voor ieder te publiceren plan moeten doen.

Dit is veel werk; elke keer dat een ruimtelijk instrument gepubliceerd wordt de locatie doorgeven aan RO-Online. De kans op fouten is groot, zeker als het wekelijks meerdere plannen betreft.

Daarom is er een tussenstap ontwikkeld. De bronhouders geven niet de losse adressen door van de planbestanden maar een complete lijst met daarin de naam en vindplaats van al haar plannen. Deze lijst heet het Manifest. Dit Manifest wordt door de bronhouder beheerd (zie STRI2008 p11 en p16 voor technische randvoorwaarden).

RO-Online haalt in eerste instantie dit Manifest in haar omgeving en bekijkt of er veranderingen in zijn aangebracht. Daarvoor vergelijkt zij het opgehaalde Manifest met het exemplaar van de dag daarvoor. Worden er veranderingen geconstateerd, bijvoorbeeld als er plannen aan het Manifest zijn toegevoegd, dan start een proces die de nieuwe plannen in haar omgeving laadt. Vervolgens wordt het nieuwe of gewijzigde plan op haar website verbeeld.

Maar voordat RO-Online dit kan uitvoeren zal zij moeten weten waar dit Manifest is gelokaliseerd. Ook het Manifest zal dus eerst bekend gemaakt moeten worden aan RO-Online. Dit bekendmaken gebeurt via de zogenaamde Index voor internetpublicatie. Toegang tot deze Index is gereguleerd via een inlogaccount die aangevraagd moet worden bij <u>RO-Online@kadaster.nl</u>. Zie hier voor de juiste procedure de startpagina van RO-Online (<u>www.ruimtelijkeplannen.nl</u>) onder informatie voor bronhouders: aanvragen accountgegevens. In de Index wordt de internetlocatie (URL) van het Manifest opgegeven. In principe doet men dit eenmalig. Vervolgens zal het Manifest met behulp van software voor ieder beschikbaar te stellen plan worden bijgewerkt met de naam en locatie van dat plan.



Datum 10 oktober 2011 Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 Blad 31 van 103

### 5.2 Hoe maak je kenbaar

Het Manifest wordt kenbaar gemaakt op de "Index voor internetpublicatie", kortweg de Index. Deze Index is een voorziening van RO-Online, die het mogelijk maakt de locatie van het Manifest aan RO-Online bekend (kenbaar) te maken. Deze Index valt te beschouwen als een lijst met internetadressen van de aangemelde Manifesten. Klik je een dergelijk internetadres aan dan wordt het desbetreffende Manifest ook weergegeven en heb je inzicht in de complete digitale planvoorraad van de plannen (RO Standaarden 2008) of de digitale planbestanden conform de DURP standaarden 2006 van de betreffende bronhouder.

ledere bronhouder kan maximaal één Manifest aanmelden voor ruimtelijke instrumenten conform de RO Standaarden 2008 en één Manifest voor digitale ruimtelijke plannen conform de DURP standaarden 2006. De Manifesten van alle bronhouders zijn te vinden op <u>www.ruimtelijkeplannen.nl\index</u> of op <u>www.pilot.ruimtelijkeplannen.nl\index</u>.

Let op: indien de weblocatie van het Manifest wijzigt, bijvoorbeeld door een andere directory-indeling van de server, dan zal het Manifest opnieuw kenbaar gemaakt moeten worden. Met andere woorden je zult in de Index de locatie van het Manifest moeten aanpassen.

Dit geldt ook indien de naam van het Manifest wijzigt. De naamswijziging zal in de Index doorgevoerd moeten worden.

Dit opnieuw kenbaar maken dient te gebeuren voordat RO-Online zijn eerstvolgende controleronde uitvoert. Immers als RO-Online het Manifest niet kan vinden, zal zij een foutmelding naar de bronhouder sturen. De Index moet daarom in het beheer worden meegenomen.

### 5.3 Wat moet je doen om kenbaar te kunnen maken

Om te voorkomen dat iedereen in de Index kan gaan wijzigen is de toegang met een authenticatie-procedure (inlogcode en password) afgeschermd. De volgende procedure moet worden afgelopen:

- 1. De bronhouder vraagt via RO-Online@kadaster.nl een account voor de Index aan,
- 2. De bronhouder krijgt binnen een week zijn accountgegevens en een werkinstructie per mail toegestuurd,
- Vervolgens activeert hij zijn toegang tot de Index en vult de locaties in van de Manifesten 2006 en/of 2008,
- 4. de bronhouder controleert en wijzigt eventueel het e-mailadres waarheen eventuele meldingen vanuit RO-Online verstuurd kunnen worden.

Geadviseerd wordt om de ontvangst van de RO-Online meldingen zodanig in de bronhoudersorganisatie te beleggen dat in geval van afwezigheid van de eerst aangewezen persoon ook anderen een kopie van de melding ontvangen. Dit kan in de meeste gevallen worden gerealiseerd door een technische instelling<sup>24</sup> van

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Wanneer uw e-mailprogramma zogenaamde "beleidsregels" ondersteunt kunt u er voor zorgen dat bij afwezigheid van de houder van het e-mailadres een kopie van het bericht wordt doorgestuurd naar collega's. Het e-mailbericht van RO-Online zal in de onderwerpsregel altijd de gemeente- of provinciecode vermelden



de e-mailsoftware van de bronhouder. Belangrijk is dat op meldingen van RO-Online ook in afwezigheid van de eerst aangewezen persoon snel en adequaat gereageerd wordt.



# 6 De kennisgeving van het plan / Bekendmaken

# 6.1 Kennisgeving & Bekendmaken

In het inleidende hoofdstuk is dit kort toegelicht. Voor verdere informatie op dit stuk wordt verwezen naar de Handreiking Interbestuurlijke Uitwisseling<sup>25</sup>

25

http://www.vrom.nl/pagina.html?id=2706&sp=2&dn=0022



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 <sup>Blad</sup> 34 van 103

# 7 Het plan raadpleegbaar verbeelden

# 7.1 Raadpleegbaar verbeelden

Naast het op internet plaatsen van het plan heeft de bronhouder ook de plicht om het plan in een interactieve raadpleegomgeving te laten zien. De wet schrijft dit voor. Simpel vanwege het feit dat de gemiddelde inwoner niet beschikt over de gespecialiseerde software en kennis die nodig is om het plan zichtbaar te maken en te raadplegen.

Via het internet als medium wordt er van de authentieke planbestanden een digitaal raadpleegbare afgeleide aangeboden in de vorm van een kaartbeeld. Dit kaartbeeld moet gekoppeld zijn aan de bijbehorende regels, teksten en bijlagen. Dit interactieve kaartbeeld wordt de verbeelding genoemd. Belangrijk is dat de verbeelding volledig en actueel is.

# 7.2 Hoe maak je het plan raadpleegbaar

Er is een aantal mogelijkheden om aan de wettelijke eis tot raadpleegbaarheid van het instrument te voldoen.

# 1. Via RO-Online.

RO-Online verbeeldt alle beschikbaargestelde plannen op haar website en zorgt dat ze raadpleegbaar zijn. Op de website van de bronhouder hoeft slechts de URL "<u>www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/</u>" aangevuld met "?planldn=planldn van het betreffende instrument" inclusief het koppelteken op de website van de bronhouder te worden vermeld. Dat is dan voldoende om aan de eis van raadpleegbaarheid te voldoen.

Voorbeeld:

# http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/?planIdn=NL.IMRO.03020000bp01003-

RO-Online beeldt de planbestanden af op een eigen ondergrond en zorgt ervoor dat via een interactieve kaart de onderliggende regels, toelichting, bijlagen, etc. raadpleegbaar zijn. Er is echter voor de verbeelding geen extra informatie toe te voegen. RO-Online maakt gebruik van de standaard verbeelding voor bestemmingsplannen zoals is vastgelegd in het SVBP2008. De overige plannen zijn vormvrij en worden binnen RO-Online veelal slechts rudimentair verbeeld (grijze vlakken)

# 2. Via de website van de bronhouder m.b.v. RO-Online.

Een mooiere oplossing is het direct weergeven van de verbeelding van RO-Online op de website van de bronhouder. De gebruiker ziet dan ogenblikkelijk het bedoelde plan en hoeft niet eerst een link te openen. Er wordt gebruik gemaakt van de aftapfunctionaliteit van RO-Online die WMS en WFS-services aanbied. Op deze wijze is de bronhouder ook in staat om extra informatie aan de website toe te voegen. Zoals bv extra uitleg, illustraties, kaartbeelden e.d.. De bronhouder zal echter wel zelf voor een ondergrond moeten zorgen waarop het plan wordt afgebeeld. Deze ondergrond is noodzakelijk voor de oriëntatie.

De ondergrond hoeft niet noodzakelijkerwijs de ondergrond te zijn waarop het plan is vastgesteld.



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

35 van 103

Via deze mogelijkheid is het ook mogelijk om digitale inspraak te organiseren. Hoe dit technisch moet valt echter buiten de scope van dit document.

# 3. Via de website van de bronhouder.

Als je het overlaat aan RO-Online is het voldoende. Maar als je de verbeelding zelf organiseert (naast RO-Online want die doet het ongevraagd toch) heb je meer mogelijkheden m.b.t. het tonen van extra informatie rondom het plan zelf.

Dat betekent wel dat extra software aangeschaft moet worden zoals een kaartserver en gisviewers. Dit biedt wel de mogelijkheid om de website geheel naar eigen inzicht in te richten en bijvoorbeeld digitale inspraak te organiseren.

# 4. Via een extern gehoste website.

Uiteraard geldt voor een extern gehoste website dezelfde mogelijkheden als hiervoor. Met dien verstande dat het beheer van de website is uitbesteed.

#### 7.3 Wat moet je doen om plannen raadpleegbaar te maken

De plannen zullen digitaal verbeeld moeten worden. Voor bestemmingsplannen, provinciale inpassingsplannen en rijksinpassingsplannen is de verbeelding gestandaardiseerd en vastgelegd in het SVBP2008. Voor alle overige plannen is de verbeelding vrij. Wel zijn er in de STRI2008 een aantal aspecten voor de verbeelding opgenomen. Lees daartoe STRI2008 paragrafen 2.11 en 3.10 en een enkele opmerking in paragraaf 3.7. De belangrijkste zijn hieronder opgesomd:

- 1. van iedere puntlocatie van het grondgebied van de bronhouder kan een lijst worden opgevraagd met beschikbare Wro instrumenten die op deze locatie van toepassing zijn, het vigerend overzicht. Een gebruiker ziet de volgende vraag beantwoord: Welke digitale Wro instrumenten zijn er op moment van bevraging allemaal beschikbaar voor een bepaalde (punt)locatie binnen het grondgebied van de bronhouder? Let wel, dit geldt alleen met zekerheid voor Wro instrumenten die na 1 januari 2010 in ontwerp zijn vastgesteld. Vòòr deze datum is beschikbaar stellen aan RO-Online slecht facultatief,
- 2. de afnemer ook in de verbeelding van het instrument moet kunnen controleren wat de status is van het digitale waarmerk van ieder instrument,
- Van elk afzonderlijk Wro instrument wordt een interactief raadpleegbare verbeelding gerealiseerd. 3.

Voor de verbeeldingsvrije plannen zal de betreffende bronhouder een cartografisch model moeten opstellen die de verbeelding vastlegt en dus reproduceerbaar maakt.

Naast de vaste set van gewaarmerkte bestanden waaruit het instrument bestaat (de planonderdelen) is het mogelijk om bestanden met extra informatie rond het plan toe te voegen en te gebruiken in je verbeelding. Hierbij kan gedacht worden aan detailkaarten of aanvullende illustraties. Deze extra bestanden worden overigens niet formeel beschikbaar gesteld omdat ze geen planonderdeel zijn. Je kunt ze ook niet toevoegen aan de set met bestanden die samen het plan vormen. En je mag er vanuit het plan ook niet naar verwijzen.


Immers de vuistregel is dat het plan zelfstandig raadpleegbaar moet zijn. Anders gezegd; je mag toevoegen wat je wilt, echter RO-Online haalt dit niet op.

De plaats waar deze extra bestanden worden opgeslagen is vrij.

Daarmee staat het de bronhouder geheel vrij te beslissen op welke wijze hij de

verbeelding/raadpleegbaarheid van het instrument wil regelen.



Datum 10 oktober 2011 Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie

Blad 37 van 103

1.1

## 8 Valide Plannen

### 8.1 De achtergrond van Valide plannen.

Onder de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) worden de digitale ruimtelijke plannen die vanaf 1 juli 2009 worden vastgesteld de authentieke en juridisch bindende plannen. RO-applicaties stellen de bronhouders (gemeenten, provincies en het Rijk) in staat digitale ruimtelijke plannen op te stellen en beschikbaar te stellen conform de, in de wet verankerde, RO Standaarden 2008.

Tot 1 juli 2009 kunnen digitale ruimtelijke plannen <u>ook</u> worden opgesteld en uitgewisseld met de voorlopers daarvan, DURP2006 en de IMRO2003 standaard<sup>26</sup>. Of plannen worden analoog opgesteld en door een PDFbestand beschikbaar gesteld en uitgewisseld. De bronhouders zijn eindverantwoordelijke voor de correcte toepassing van de standaarden, de kwaliteit en de daadwerkelijke interoperabiliteit van ruimtelijke ordeningsplannen.

## Waarom validatie?

Validatie van de plannen is noodzakelijk omdat de praktijk laat zien dat het risico bestaat dat de standaarden onvoldoende consequent worden toegepast. Door validatie worden preventief zo veel mogelijk de verschillende risico's zoals implementatiefouten, interpretatieverschillen en onduidelijkheden voorkomen. Door plannen te valideren wordt de kans op (technische) fouten die de uitwisselbaarheid belemmeren sterk beperkt en daarbij zijn alle afnemers van ruimtelijke plannen gebaat. Inhoudelijke controle van het digitale ruimtelijke plan dient door de bronhouder zelf te worden gedaan. Het valideren is slechts een technische controle aan de hand van DURP2006 of de RO Standaarden 2008.

Tot op heden worden ruimtelijke plannen conform DURP2006 of IMRO2003 opgesteld. Ontvangende partijen converteren deze gegevens naar de eigen systemen en passen '*en passant*' noodzakelijke fouten of omissies aan. De bronhouder blijft veelal ongewis over de incorrecte toepassing van de standaarden. Het effect zal zijn dat de uitwisseling van digitale ruimtelijke plannen tussen bronhouders en afnemers door tekortschietende interoperabiliteit niet of slechts gedeeltelijk zal functioneren. Feitelijk gezien wordt daarmee het achterliggende doel van de wettelijk verplichte beschikbaarstelling van digitale ruimtelijke plannen niet bereikt.

Voor de toekomst is dit uiteraard uit den boze. Immers digitale ruimtelijke plannen worden authentiek en juridisch bindend. De bronhouder is verantwoordelijk voor de kwaliteit en de daadwerkelijke interoperabiliteit van digitale ruimtelijke plannen. De bronhouders en afnemers moeten dan ook kunnen vertrouwen dat in de digitale ruimtelijke plannen de standaarden goed worden toegepast. Valide plannen wordt vanaf 1 juli 2009 een harde voorwaarde, waaraan juridische en inhoudelijke consequenties kleven.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Voor het correct volgen van de SVBP2008 is het feitelijk niet mogelijk IMRO2006 of IMRO2003 te gebruiken.



Datum 10 oktober 2011 Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 Blad 38 van 103

#### Wat doet validatie?

Bij validatie gaat het om de waarborg dat de digitale ruimtelijke plannen van bronhouders voldoen aan de technische eisen van DURP2006 of de RO Standaarden 2008 om beschikbaarstelling en uitwisseling van deze plannen mogelijk te maken. Bij het valideren wordt getoetst op de technische juiste toepassing (syntax) van DURP2006 of de RO Standaarden 2008 op het digitale ruimtelijk plan. Hierbij wordt gecontroleerd op een groot aantal verplichte velden en op interoperabele geometrische definities. De inhoudelijke kwaliteit kan en zal daarbij niet getoetst worden, noch het interne proces wat ten grondslag ligt aan het opstellen van het digitale ruimtelijke plan. De validatie zal er wél in randvoorwaardelijke zin ertoe bijdragen dat digitale ruimtelijke plannen ook feitelijk uitwisselbaar, leesbaar en bruikbaar zijn voor derden en zo de toepasbaarheid en beschikbaarheid in ruimtelijke processen te vergroten.

Validatie controleert niet de RO inhoudelijke kwaliteit van een ruimtelijk plan maar alleen de technische.

#### **De Validator**

Validatie wordt uitgevoerd met de Validator, een applicatie die beschikbaar is via <u>www.ruimtelijkeplannen.nl</u>. De Validator, controleert zowel op de standaarden van 2006 als die van 2008.

Organisaties die het vervaardigen van plannen (deels) uitbesteden hebben daarbij tevens een instrument om het uitbestede werk te beoordelen op de technische kwaliteit.

#### **RO-Online**

Validatie van een digitaal ruimtelijk plan is van groot belang voor de beschikbaarstelling van het plan '*aan een ieder*' en voor de (automatische) opname in RO-Online. Alleen plannen die gevalideerd zijn kunnen in RO-Online. De toegangspoort van RO-Online wordt gevormd door diezelfde Validator.

RO-Online neemt geen digitale ruimtelijke plannen conform de IMRO2003 standaard op. Het is de verantwoordelijkheid van de bronhouders zelf om deze plannen te zetten naar DURP2006, omdat hiervoor vaak ook een inhoudelijke vertaling nodig is. Voor het omzetten is wel een convertor beschikbaar (te vinden via <a href="http://www.geonovum.nl/dossiers/rostandaarden/destandaarden/versies/imro2006">http://www.geonovum.nl/dossiers/rostandaarden/destandaarden/versies/imro2006</a>).

#### Resumé

Ongeacht of organisaties zelf digitale ruimtelijke plannen maken of uitbesteden: de Validator zal een noodzakelijke stap zijn in het maken en controleren van deze plannen. De Validator is zowel de toegangspoort tot RO-Online als de test van plannen op daadwerkelijke interoperabiliteit

De Validator is een belangrijk instrument, de Validator geeft:

- de bronhouder en ontvanger van een ruimtelijk plan uitsluitsel of het ruimtelijk plan technisch in orde is, waardoor uitwisseling mogelijk is,
- een objectieve controle bij het uitbesteden van het maken van plannen,
- de garantie dat plannen ook daadwerkelijk in RO-Online kunnen worden ingelezen,
- inzicht in en vermindert de conversieproblematiek voor afnemers van digitale plannen,
- of een plan voldoet aan DURP2006 of RO Standaarden 2008.

De Validator is online beschikbaar op: www.ruimtelijkepannen.nl.



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 <sup>Blad</sup> 39 van 103

# 9 Criteria voor valide plannen

#### 9.1 Inleiding

De beschikbare applicaties om digitale ruimtelijke plannen op te bouwen zijn over het algemeen goed in staat de regels uit het IMRO2006 XML schema (IMRO2006.xsd) of IMRO2008 XML schema (IMRO2008.xsd) toe te passen. Problemen ontstaan veelal bij het toepassen van de overige regels uit de standaarden. De Validator dient om ruimtelijke plannen in de vorm van GML-bestanden te valideren aan de resp. IMRO standaarden. De Validator is daarmee een belangrijk middel in het garanderen van de technische kwaliteit van IMRO gecodeerde ruimtelijke plannen.

Bronhouders kunnen er op vertrouwen dat door de Validator geteste valide ruimtelijke plannen voldoen aan eisen van DURP standaarden 2006 en RO Standaarden 2008. Daarmee is de informatie in het plan daadwerkelijk uitwisselbaar en kan daarmee door RO-Online worden ingelezen. Op deze wijze wordt ook de daadwerkelijke interoperabele bruikbaarheid van plannen onder de oude WRO (de digitale ruimtelijke plannen conform DURP2006) en nieuwe Wro (de digitale ruimtelijke plannen conform RO standaarden 2008) gegarandeerd.

## 9.2 De Validator

De Validator voert een aantal controles uit die hieronder worden beschreven. Uit deze controles zijn een aantal criteria af te leiden die, mits in acht genomen, leiden tot een valide plan. De validatie wordt technisch uitgevoerd door controle op het niveau van XSD-schema's, schematronregels en geometrie door verschillende componenten.

De Validator valideert alle digitale ruimtelijke instrumenten. Validatie wordt uitgevoerd op de toepassing van DURP2006. Dit zijn o.a.:

- Regels volgend uit IMRO2006
- Regels in praktijkrichtlijnen bestemmingsplannen, structuurvisies, provinciale plannen, en nationale plannen (DURP2006).
- Regels m.b.t. interoperabele geometrie (OGC/ISO Simple Features & bogen)
- Bestandsnamen (STRI2006)

Bij de validatie conform de RO Standaarden 2008) zijn dat o.a.:

- Regels volgend uit IMRO2008
- Regels volgend uit de SVBP
- Regels in praktijkrichtlijnen bestemmingsplannen, structuurvisies, gebiedsgerichte besluiten, AMvB, provinciale verordening
- Regels m.b.t. interoperabele geometrie (GML4NL schema)
- Bestandsnamen (STRI2008)



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

1.1 <sup>Blad</sup> 40 van 103

Titel

Versie

De Validatie wordt uitgevoerd op:

- Het Manifest
- De plankaart (IMRO-GML)

De controle van de Validator kan aangeven dat bijvoorbeeld:

- De identificatie (planIdn) van het plannummer komt niet goed voor in de bestandsnaam of andersom;
- Een plan een niet bestaande planstatus 'vast gesteld' heeft, omdat het 'vastgesteld' moet zijn.
- Meer dan één plangebied;
- Niet gesloten vlakken, door niet correcte vlakvorming in CAD-platformen;
- Het attribuut van besluitnummer en verwijzing naar het vaststellingsbesluit is alleen noodzakelijk (toegestaan/ verplicht) indien planstatus vastgesteld is (RO Standaarden 2008).
- Planonderdelen niet op de aangeven plaatst staan

#### Rapportages

Middels onderstaande opties is het mogelijk om drie specifieke rapportages te krijgen op basis van een validatie van de plankaart (IMRO-GML):

| Additionele rapportage | 📃 Rapportage verwijzingen naar tekst        |
|------------------------|---|
|                        | 🔲 Rapportage unieke verwijzingen naar tekst |
|                        | Rapportage objecten                         |

- 1. Bij een *rapportage verwijzingen naar tekst* krijg je een overzicht van alle objecten in de GML die een verwijzing bevatten naar een (tekst)bestand in het plan. Het bestand waarnaar wordt verwezen wordt eveneens vermeld.
- 2. De rapportage unieke verwijzingen naar tekst geeft een lijstje (tekst)bestanden waar vanuit de objecten in de GML één of meerdere malen naartoe wordt verwezen.
- De rapportage objecten geeft een opsomming van een in de GML aanwezige objecttypen en hun absolute aantal. Deze rapportage is een krachtig middel om te kijken of het aantal objecten in de plankaart ook daadwerkelijk geïmporteerd is in een (GIS-)systeem, indien een plan in een andere (gis)applicatie wordt ingelezen.

#### 9.3 Controles door de Validator

De Validator voert de volgende validaties (controles) uit op een ingevoerd plan:

1. Encodingvalidatie (bestandscodering).

Hierbij wordt gecontroleerd of de tekensets waaruit het bestand is opgebouwd (ook wel de bestandscodering van het plan) één van de varianten van UTF-8, ISO-8859-1 (ISO-Latin-1), ISO-8859-15, USASCII is. Indien er geen codering bekend is, dan wordt de codering UTF-8 verondersteld. NB: er wordt gecontroleerd op de daadwerkelijk gebruikte bestandscodering bij opslag van het bestand (filesignature) en op de in het XML-bestand aangegeven bestandscodering. Bij strijdigheid (bestandscodering in de filesignature en de in de XML aangeven codering verschillen) geeft de Validator een fatale foutmelding.



Datum 10 oktober 2011 Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 Blad 41 van 103

### 2. Schemavalidatie

Het plan wordt hierbij 100% gevalideerd tegen de regels van het IMRO2006 of IMRO2008 schema (IMRO2006.xsd, IMRO2008.xsd). Veel voorkomende fouten zijn het niet consequent toepassen van de enumeraties (dit zijn de waarden die een bepaald gegeven kan hebben en als domeinwaarden voorkomen in de diverse praktijkrichtlijnen). Dit betreft vaak vooral ontbrekende spaties, teveel spaties, spelfouten, puntkomma's i.p.v. dubbele punt, etc. In het schema zitten een paar bekende onvolkomenheden en dat levert wel eens complicaties op. Desondanks is en blijft het schema leidend.

Ter illustratie: Bij de enumeratie in het IMRO2006.xsd is bij het element "maatvoering; hoogte; bouwhoogte (m)" achter het laatste haakje een spatie (of eigenlijk: UTF-8 karakter 0xA0 (ofwel: non-breaking-line-space : )) opgenomen. De andere maatvoeringen hebben dit niet (zie onderstaande lijst).

<enumeration value="maatvoering; dakhelling; minimum dakhelling graden)"/>
<enumeration value="maatvoering; diepte (m)"/>
<enumeration value="maatvoering; diepte; maximum diepte (m)"/>
<enumeration value="maatvoering; diepte; minimum diepte (m)"/>
<enumeration value="maatvoering; hoogte (m)"/>
<enumeration value="maatvoering; hoogte; bouwhoogte (m)"/>
<enumeration value="maatvoering; hoogte; bouwhoogte; maximum bouwhoogte (m)"/>
<enumeration value="maatvoering; hoogte; bouwhoogte; minimum bouwhoogte (m)"/>
<enumeration value="maatvoering; hoogte; bouwhoogte; minimum bouwhoogte (m)"/>
<enumeration value="maatvoering; hoogte; bouwhoogte; minimum bouwhoogte (m)"/>

Niet alle software werkt met deze omissie (de Validator wel). Je kunt het oplossen door de spatie voor het converteren en importeren weg te halen. Alleen struikelt daarna de Validator weer over het ontbreken van de spatie....

Aangezien het schema en de resultaten van de Validator leidend zijn betekent het in principe dat de gebruikte software aangepast zal moeten worden

3. Bestandsnaamvalidatie

Hierbij wordt gecontroleerd of de bestandsnaam voldoet aan eisen voor bestandsnamen uit STRI2006 en STRI2008. Daarbij moeten de fysieke namen identiek, ook qua hoofdlettergebruik, zijn aan die in het plan en het Manifest. De bestandsnaam van het GML moet overeenkomen met het gml-id van het plangebied (in de file zelf) gevolgd door .gml. De controle bestaat uit het vergelijken van het plangebiedidentificatienummer (in het GML-bestand zelf) met de bestandsnaam van het GML. Deze moeten hetzelfde zijn. De Validator geeft in principe alleen een waarschuwing (dus geen fatale fout) indien er discrepanties worden aangetroffen.

#### 4. Regelvalidatie

Het plan wordt hierbij gevalideerd tegen de regels die uit DURP2006 of RO standaarden 2008 voortvloeien. Dit betreft met name controles op een aantal afgeleiden uit de praktijkrichtlijnen. Deze validatie gebeurt met behulp van een schematron (imro2006-rulesv019.sch en imro2008-rulesv013.sch)



en checkt op regels die niet in het IMRO2006.xsd of IMRO2008.xsd schema opgenomen zijn. Het schematron controleert op ongeveer 60 regels (een logische beschrijving van de regels is op te vragen bij Geonovum). Nadrukkelijk wordt vermeld dat de regelvalidatie geen uitputtende controle van DURP2006 of RO Standaarden 2008 is.

#### 5. Additionele regelvalidatie.

Dit zijn aanvullende schematronregels die niet in de standaard schematron staan. Tussen Geonovum en de softwareleverancier zijn nadere afspraken gemaakt over de implementatie van DURP2006 en RO Standaarden 2008. Deze zaken zijn voor zover van toepassing ook in de Validator terechtgekomen. Het doel van deze extra validaties is het eenduidiger maken van de aangeleverde plannen zodat deze correct kunnen worden geïnterpreteerd. Er worden zaken gecontroleerd waarin DURP2006 of RO Standaarden 2008 onvoldoende eenduidig was. Er wordt voor DURP2006 bijvoorbeeld het volgende geverifieerd:

- a. Alle datums in een .gml bestand hebben het formaat: JJJJ-MM-DD.
- b. gemeenteCode bestaat uit 4 cijfers (inclusief, indien nodig, aanvullende voorloopnullen).
- c. provincieCode bestaat uit 2 cijfers.
- d. verwijzingNaarTekst (dit zijn de verwijzingen in het GML-bestand naar tekstbestanden met voorschriften, toelichtingen etc.) dient gelijk te zijn aan een bestandsnaam beginnend met valide prefix (b\_, d\_, db\_, g\_, p\_, t\_, tb\_, v\_, vb\_) en eindigend op valide extensie (.htm, .html, .xhtml, .pdf). Achter de bestandsextensie mag nog een additionele #aanduiding aanwezig zijn.
- e. De srsName bij geometrische objecten (het opgegeven coördinatenstelsel) is gelijk aan urn:ogc:def:crs:EPSG::28992. Dit correspondeert met het Rijksdriehoekstelsel.
- f. De aanwezigheid van een <gml:featureMembers> element wordt niet geaccepteerd. Het alternatief <gml:featureMember> wordt wel ondersteund. De reden hiervoor is dat de ondersteuning van beide elementen de softwareoplossingen compliceert en onnodig traag maakt. Deze keuze anticipeert ook op toekomstige GML versies en op IMRO2008.
- 6. Geometrische validatie:

Hierbij wordt gevalideerd of de in het plan opgenomen punten, lijnen en vlakken opgebouwd zijn zoals beschreven in de ISO-19107 standaard (Geographic information -- Spatial Schema) en OGC/SFS. De regels worden gevalideerd met behulp van Java Topology Suite JTS. leder geometrisch object in de GML wordt aan meerdere validaties onderworpen. De volgende fouten kunnen worden geconstateerd (illustraties in bijlage 2):

- Losgekoppeld middendeel (Interior is disconnected), *Illustratie 6a* Het middendeel van een polygoon is losgekoppeld van het buitendeel. Vaak wordt dit veroorzaakt doordat een set van gaten het polygoon in twee losgekoppelde stukken deelt.
- b. Dubbele identieke ringen (Duplicate Rings), *Illustratie 6b* Het polygoon bestaat uit twee identieke ringen.
- c. Gat ligt buiten de buitenrand (Hole lies outside shell), *Illustratie 6c* Een gat ligt deels of geheel buiten de buitenrand van een polygoon.
- d. Ongeldige coördinaat (Invalid Coordinate), *Illustratie 6d* De X of Y coördinaat heeft geen geldige numerieke waarde.
- e. Gaten in een gat (Holes are nested), *Illustratie 6e* Een gat ligt binnen een ander gat in hetzelfde polygoon.
- f. Buitenrand binnen een buitenrand (Nested shells), Illustratie 6f
- Een polygoononderdeel van een multi-polygoon ligt binnen een andere polygoononderdeel.
- g. Niet gesloten ring (Ring is not closed), Illustratie 6g
- Een ring is niet gesloten (de eerste coördinaat is niet gelijk aan de laatste) h. Ring doorsnijdt zichzelf (Ring Self-intersection), *Illustratie 6h*
- Een ring heeft een snijpunt met zichzelf (voorbeeld: een 8-vormige structuur, of een ring met een lijnstuk als uitsteeksel).



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1 Blad 43 van 103

Titel

i. Zichzelf doorsnijdende structuur (Self-intersection), *Illustratie 6i* Twee ringen in een polygonen geometrie doorsnijden elkaar.

Geometrische component heeft te weinig punten (Too few points in geometry component), Illustratie
 6j

De geometrische structuur heeft te weinig punten om correct weer te geven. Een polygonenstructuur bestaat uit lijnstukken. Er zijn te weinig punten om voldoende lijnstukken weer te geven van de geometrie. Bijvoorbeeld: een driehoek heeft 3 lijnstukken, dus moet uit 4 (!) punten bestaan, waarvan het laatste punt gelijk is aan het eerste. Een enkel lijnstuk moet uit 2 punten bestaan.

k. Multigeometrieën zijn geometrieën die zijn samengesteld uit meerdere geometrieën. Een Multigeometrie wordt in zijn geheel gevalideerd dus niet per onderdeel. Elk onderdeeltje wordt wel gecontroleerd, maar bij optreden van de eerste fout stopt verdere validatie omdat niet van te voren bekend is of de geometrie verder nog consistent is.

Indien verschillende onderdelen van een multigeometrieën elkaar snijden wordt dit als fout gemeld (intersection) en stopt verdere validatie van de multigeometrie.

Als een onderdeel van een multigeometrie zichzelf snijdt wordt dit als fout gemeld (self-intersection)

en stopt verdere validatie van de multigeometrie. Multigeometrieën hebben een negatief effect op de performance.

I. Curves zijn het ISO/OGC woord voor 'lijnen'. Curves kunnen bestaan uit rechte lijnen, bogen (arcs) en nog een ander aantal 'bizarre' vormen (BSpline, Bezier, ClubicSpline). Een curve kan ook bestaan uit meerdere segmenten die ieder weer apart gedefinieerd kunnen zijn (rechte lijn, arc, rechte lijn, BSpline, etc). Feitelijk (in GML-land) worden er maar 2 echt gebruik: Arc, LineStringSegment. In GML4NL is ook Circle toegestaan.

Voor validatie wordt een cirkel momenteel opgedeeld in 2 arc's en wordt een arc 'gestrookt'. D.w.z. dat de boog onderverdeeld wordt in een groot aantal kleine rechte lijntjes, die de boog zo goed mogelijk benaderen. Op basis hiervan wordt de geometrische validatie daadwerkelijk uitgevoerd. Door het grote aantal rechte lijntjes is het hierdoor introduceren van fouten verwaarloosbaar klein. Reden is dat de gebruikte engine van de Validator alleen de echte Simple Features van OGC ondersteunt en daartoe horen bogen en cirkels niet bij. De output wordt echter in tact gelaten.

7. Referentie validatie:

Hier wordt gecontroleerd of alle verwijzingen in de GML naar diverse planonderdelen binnen het plan juist zijn.

## 8. Autheticiteitsvalidatie (alleen bij IMRO2008):

Hier wordt gecontroleerd of het waarmerk van het plan dat opgeslagen is in het geleideformulier of het Manifest geldig is. Er zijn twee foutgroepen aan te wijzen: fouten met het gebruikte PKI-certificaat waardoor de bronhouder niet valt te achterhalen en fouten in de hashwaarden van het plan en of planonderdelen.

## 9. Manifestvalidatie (crossreference)

Naast het valideren van de planbestanden kan ook het Manifest gevalideerd worden (RO-Online voert deze validatie altijd uit). Hier wordt gecontroleerd of alle verwijzingen tussen de planbestanden, de locatie van de planbestanden en de informatie die daarover in het Manifest is opgenomen klopt. De bestanden moeten op de vermelde locatie staan. Daarnaast zullen ook de in de verwijzingen tussen Manifest en planbestanden gebruikte bestandsnamen en bestands-Id's 100% identiek moeten zijn, dus ook in het gebruik van hoofdletters en kleine letters. Dit geldt ook voor gegevens als (plan)Type, Status, Datum etc....

De Manifestvalidatie is te vinden op: http://validator.ruimtelijkeplannen.nl/validator/manifest/.



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie

1.1 <sup>Blad</sup> 44 van 103

# 10 Software voor IMRO 2006 en IMRO 2008

## 10.1 Inleiding

Voor het produceren van digitale ruimtelijke plannen conform de standaarden zijn diverse gereedschappen beschikbaar. Voor iedere fase van het planproces is andere software beschikbaar.

## 10.1.1 Software voor IMRO2006 & 2008

Geonovum stelt op haar website een actuele lijst van beschikbare software voor het maken, waarmerken en publiceren van digitale ruimtelijke plannen conform de DURP standaarden 2006 en RO standaarden 2008. Zie: <u>www.geonovum.nl/dossiers/rostandaarden/software</u> voor een actuele lijst van gecertificeerde software.



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie

Blad 45 van 103

1.1

# 11 Oplossen van problemen met validatie

## 11.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt per paragraaf de meest voorkomende validatiefoutmeldingen per validatietype beschreven. Per foutmelding wordt de letterlijke Validatormelding gegeven, gevolgd door een korte omschrijving van de fout, de oplossing en de in te zetten middelen (software). Het aantal fouten dat wordt genoemd is begrensd door het 80/20 principe. De 20% van de fouten die niet zijn beschreven zijn meestal uitzonderlijk en kennen vaak gebruikersspecifieke oorzaken.

In de komende paragrafen staan foutmeldingen van op DURP2006 gebaseerde plannen. Deze foutmeldingen en bijgevoegde oplossingen zijn vergelijkbaar voor de plannen volgens. Voor specifieke "RO standaarden 2008" validaties zijn aparte voorbeelden beschreven.

De foutmeldingen die door de Validator gegeneerd kunnen worden zijn verdeeld in een aantal klassen. Deze zijn:

- Encodingvalidatie (zie ook § 9.3.1)
- Schemavalidatie (zie ook § 9.3.2)
- Bestandsnaamvalidatie (zie ook § 9.3.3)
- Regelvalidatie (zie ook § 9.3.4)
- Additionele regelvalidatie (zie ook § 9.3.5)
- Geometrische validatie (zie ook § 9.3.6)
- Referentie validatie (zie ook § 9.3.7)
- Autheticiteitsvalidatie (zie ook § 9.3.8)
- Manifestvalidatie (zie ook § 9.3.9)

Op basis van bestaande IMRO-gecodeerde plannen zijn in onderstaande tabellen de foutmeldingen weergegeven die de door de Validator voor deze plannen geconstateerd zijn. De door de Validator aangegeven fouten zijn weergegeven in de kolom "Validator melding". De weergegeven foutmeldingen zijn gebaseerd op concrete voorbeelden. In het geval van geometrische validatie komen de foutmeldingen uit de Java Topology Suite (JTS) en zijn daarom in het Engels. Het betreft een technische beschrijving van de fout die in de volgende kolom "Omschrijving" in wat begrijpelijker taal is verwoord. In de kolom "Oplossing" is aangegeven hoe het probleem kan worden verholpen. In veel gevallen zijn fouten op te lossen met simpele "zoek en vervang" opdrachten. Zo is het mogelijk om met bijvoorbeeld een simpele teksteditor de GML-bestanden te wijzigen. Alleen vindt hierin geen syntactische controle plaats. Daarom van het beste gebruik worden gemaakt van XML-editors die deze check wel hebben.

Bij de beschreven oplossing is er steeds van uitgegaan dat de bronbestanden (bestanden die ten grondslag liggen aan de GML, zoals CAD-bestanden) niet beschikbaar zijn. Dit betekent dat wijzigingen direct in het GML worden aangebracht. Het verdient uiteraard de voorkeur om mogelijke problemen zoveel mogelijk in de bronbestanden op te lossen voor zover de beschikbare applicatie in staat is dit te realiseren en de bronbestanden aanwezig zijn. Is dit niet het geval dan is het direct aanpassen in het GML de enige optie. Zorg ervoor dat u tijdens het handmatig aanpassen van het GML geen nieuwe fouten in het GML brengt, waardoor het GML onbruikbaar kan worden. Denk hierbij aan typefouten.



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

1.1 <sub>Blad</sub> 46 van 103

Titel

Versie

# 11.2 Foutmelding bij Encodingvalidatie

| Validator melding   | Omschrijving   | Oplossing   |
|---|--|---|
| 1: bestandscoderingsfouten  |  |   |
| Header = rml version="1.0"<br encoding="FOUTE_ENCODING"?>:<br>De gebruikte XML codering<br>(FOUTE_ENCODING) wordt niet<br>ondersteund. Gebruik een van de<br>volgende XML encodings: ISO-8859-1,<br>ISO-8859-15, ISO-Latin-1, UTF-8, US-<br>ASCII                       | In dit GML wordt een foutieve<br>encoding gebruikt die niet wordt<br>ondersteund.<br>De "FOUTE ENCODING" dient<br>vervangen te worden. | <ol> <li>Open het GML in een XML-<br/>editor</li> <li>Bovenin het GML staat de<br/>header vermeld. Achter de<br/>encoding= dient<br/>"FOUTE_ENCODING"<br/>vervangen te worden door een<br/>van de volgende<br/>coderingsversies:<br/>ISO-8859-1, ISO-8859-15, ISO-<br/>Latin-1, UTF-8, US-ASCII.<br/>De nieuwe Header ziet kan er<br/>na vervangen als volgt uit zien:<br/><?xml version="1.0"<br>encoding="UTF-8"?&gt;</li> <li>Sla het bestand op in de in de<br/>header vermeldde codering</li> </ol>                          |
| Header = <'XmI version="1.0"<br>encoding="UTF-16"?>:<br>De gebruikte XML codering (UTF-16)<br>wordt niet ondersteund. Gebruik een van<br>de volgende XML encodings: ISO-8859-<br>1, ISO-8859-15, ISO-Latin-1, UTF-8, US-<br>ASCII                                       | In dit GML wordt een encoding<br>gebruikt die niet wordt ondersteund.<br>De "UTF-16" dient vervangen te<br>worden.                     | <ol> <li>Open het GML in een XML-<br/>editor</li> <li>Bovenin het GML staat de<br/>header vermeld. Achter de<br/>encoding= dient "UTF-16"<br/>vervangen te worden door een<br/>van de volgende<br/>coderingsversies:<br/>ISO-8859-1, ISO-8859-15, ISO-<br/>Latin-1, UTF-8, US-ASCII.<br/>De nieuwe Header ziet kan er<br/>na vervangen als volgt uit zien:<br/><?xml version="1.0"<br>encoding="UTF-8"?&gt;</li> <li>Sla het bestand op in de in de<br/>header vermeldde codering</li> </ol>                                      |
| De gebruikte bestandscodering (UTF-<br>16LE) wordt niet ondersteund. Gebruik<br>een van de volgende bestand encodings:<br>ISO-8859-1, ISO-8859-15, ISO-Latin-1,<br>UTF-8  | Het GML is opgeslagen met als bestandsignature: UTF-16LE.  | <ol> <li>Open het GML in een XML-<br/>editor</li> <li>Controleer of in de header een<br/>van de ondersteunde<br/>coderingsversies staat.</li> <li>Sla het bestand op in de in de<br/>header vermeldde codering.</li> </ol>  |
| Geen codering at te leiden wegens<br>ontbreken van zowel bestandscodering<br>als XML codering. Verondersteld wordt<br>codering UTF-8. Het wordt aangeraden<br>om in XML een codering op te geven<br>omdat de huidige veronderstelling fouten<br>zou kunnen veroorzaken. | Geen bestand signature en geen<br>XML header aanwezig<br>(Deze Validator melding dit is een<br>waarschuwing en geen foutmelding)       | <ul> <li>Er volgt geen routmelding. Gebruikte<br/>bestandscodering: UTF-8.</li> <li>Mogelijk genereert dit foutmeldingen<br/>bij schemavalidatie vanwege<br/>vreemde karakters.</li> <li>1. Open het GML in een XML-<br/>editor</li> <li>2. Kopieerde volgende regel in het<br/>begin van de XML: <?xml<br>version="1.0" encoding="UTF-<br/>8"?&gt;</li> <li>3. Sla het bestand op<br/>Hiermee is de header aangebracht in<br/>het XML bestand. Het is echter altijd<br/>verstandig een XML header aan te<br/>brengen.</li> </ul> |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

1.1 <sup>Blad</sup> 47 van 103

Titel

Versie

# 11.3 Foutmeldingen bij schemavalidatie

| Validator melding   | Omschrijving  | Oplossing   |
|---|---|---|
| 1: enumeratiefouten   |   | · · ·   |
| cvc-enumeration-valid: Value " is not<br>facet-valid with respect to enumeration<br>'[hoofdfunctie, ondergeschikte functie]'.<br>It must be a value from the enumeration.<br>[Regelnr: 120, kolomnr.: 47]   | Er is bij deze bestemming niet<br>aangegeven of dit een hoofdfunctie of<br>ondergeschikte functie is.   | <ol> <li>Controleer in uw IMRO<br/>applicatie of u voor alle<br/>bestemmingen een<br/>functiewaarde heeft toegekend.<br/>Corrigeer dit en exporteer<br/>opnieuw naar GML.</li> <li>Open het GML met een XML<br/>editor en zoek het regelnummer<br/>op waar deze fout zich bevind.<br/>Vul handmatig de tag<br/><imro:functieniveau></imro:functieniveau></li></ol>  |
|   |   |   |
| cvc-type.3.1.3: The value " of element<br>'imro:functieniveau' is not valid.<br>[Regelnr: 120, kolomnr.: 47]  | Er is bij deze bestemming geen<br>functieniveau opgenomen.  | Zie bovenstaand.  |
| 2: enumeratiefouten   |   |   |
| cvc-enumeration-valid: Value " is not<br>facet-valid with respect to enumeration<br>'[cultuurhistorie en archeologie,<br>cultuurhistorie en archeologie;<br>archeologische waarde,<br>,<br>milieuzonering; stankzonering, zonering;<br>milieuzonering; veiligheidszonering]'. It<br>must be a value from the enumeration.<br>[Regelnr: 121, kolomnr.: 57] | Deze melding wordt samen met de<br>bovenstaande melding gegenereerd.<br>Deze melding laat u een lijst zien van de<br>mogelijke functies die opgenomen<br>kunnen worden. Deze enumeratielijst is<br>tevens te vinden in Bijlage B "Functie"<br>op pagina 61 van de PRBP2006. | <ol> <li>Controleer in uw IMRO<br/>applicatie of u voor alle<br/>bestemmingen een functie heeft<br/>toegekend. Corrigeer dit en<br/>exporteer opnieuw naar GML.</li> <li>Open het GML met een XML<br/>editor en zoek het regelnummer<br/>op waar deze fout zich bevind.<br/>Vul handmatig de tag<br/><imro:bestemmingsfunctie><br/></imro:bestemmingsfunctie><br/>in met één van de genoemde<br/>functies.</li> </ol> |
|   | 1   |   |
| cvc-type.3.1.3: The value " of element<br>'imro:bestemmingsfunctie' is not valid.<br>[Regelnr: 121, kolomnr.: 57]   | Deze melding wordt samen met de<br>bovenstaande melding gegenereerd. Er<br>wordt aangegeven dat er een functie<br>en/of een functieniveau ontbreekt.  | Zie bovenstaand.  |
| 3: enumeratiefouten   |   |   |
| cvc-enumeration-valid: Value " is not<br>facet-valid with respect to enumeration<br>'[agrarisch, bedrijf, bedrijventerrein, bos,<br>centrum, detailhandel,  | Er is binnen dit object geen<br>bestemmingshoofdgroep ingevuld.<br>De Validator geeft een lijst met<br>mogelijke hoofdgroepen.<br>De lijst met hoofdbestemmingen is<br>tevens te vinden op pagina 65 van de<br>PRBP2006.  | <ol> <li>Controleer in uw IMRO<br/>applicatie of u voor alle<br/>bestemmingen een hoofdgroep<br/>heeft toegekend. Corrigeer dit en<br/>exporteer opnieuw naar GML.</li> <li>Open het GML met een XML<br/>editor en zoek het regelnummer<br/>op waar deze fout zich bevind.<br/>Vul handmatig de tag &lt;<br/><imro:bestemmingshoofdgroep><br/></imro:bestemmingshoofdgroep></li></ol>                                 |
| cvc-type.3.1.3: The value " of element  | Deze melding wordt samen met de   | Zie bovenstaand.  |
| 'imro:bestemmingshoofdgroep' is not<br>valid. [Regelnr: 8.652, kolomnr.: 33]  | bovenstaande melding gegenereerd. Er<br>wordt aangegeven dat er een<br>hoofdfunctie ontbreekt.  |   |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1

Titel

Blad

48 van 103

| 4: Numerieke waarde verwacht  |   |   |  |
|---|---|---|--|
| cvc-complex-type.2.4.a: Invalid content<br>was found starting with element<br>'imro:plaatsingspunt'. One of<br>'{" <u>http://www.ravi.nl/imro2006</u> ":omvang<br>Waarde}' is expected. [Regelnr: 39.769,<br>kolomnr.: 27]                                    | Binnen deze maatvoering is geen<br>waarde opgenomen en/of de tags<br>ontbreken in het GML.  | <ol> <li>Probeer hetzelfde bestand met<br/>de meest recente IMRO<br/>applicatie opnieuw te<br/>exporteren.</li> <li>Open het GML met een XML<br/>editor en zoek het regelnummer<br/>op waar deze fout zich bevind.<br/>Vul de tag<br/><imro:omvangwaarde> aan<br/>binnen het GML en/of vul deze<br/>tag in met een numerieke<br/>waarde.</imro:omvangwaarde></li> </ol> |  |
| 5: geometrische fouten  |   |   |  |
| Cvc-complex-type.2.4.a: Invalid content<br>was found starting with element<br>'gml:Curve'. One of<br>'{" <u>http://www.opengis.net/gml</u> ":_Surface}<br>' is expected. [Regelnr: 2.229, kolomnr.:<br>60]  | Dit object is geometrisch niet goed<br>weggeschreven in het GML. Binnen de<br>Geometrie ontbreekt de Surface tag.   | <ol> <li>Open de originele tekening in uw<br/>CAD/GIS applicatie en<br/>controleer of het object wel of<br/>geen geometrie heeft. Vul de<br/>ontbrekende geometrie aan en<br/>exporteer het bestand opnieuw.</li> </ol>   |  |
| 6: enumeratiefouten   |   |   |  |
| cvc-enumeration-valid: Value 'value' is<br>not facet-valid with respect to<br>enumeration '[Euregionaal plan,<br>Europees plan, gemeentelijk plan,<br>gemeentelijk plan; artikel 19 plan,<br>gemeentelijk plan; bestemmingsplan<br>artikel 10,<br>            | Binnen het plangebied is niet<br>aangegeven om wat voor plantype het<br>hier gaat of het plantype is onjuist<br>opgegeven. De Validator geeft een lijst<br>met mogelijke plantypen. Deze lijst is<br>ook te vinden op pagina 68 van de<br>PRBP2006. | <ol> <li>Controleer in uw IMRO<br/>applicatie of u een plantype<br/>heeft opgegeven. Corrigeer dit<br/>en exporteer opnieuw naar GML.</li> <li>Open het GML met een XML<br/>editor en zoek het regelnummer<br/>op waar deze fout zich bevind.<br/>Vul de tag<br/><imro:planstatus></imro:planstatus></li></ol>  |  |
|   |   |   |  |
| cvc-type.3.1.3: The value 'value' of<br>element 'imro:typePlan' is not valid.<br>[Regelnr: 21.442, kolomnr.: 40]  | Deze melding wordt samen met de<br>bovenstaande melding gegenereerd. Er<br>wordt aangegeven dat er een plantype<br>ontbreekt.   | Zie bovenstaand.  |  |
| 7: foutieve plaatsing of ontbreken XML  | -veld   | 1   |  |
| cvc-complex-type.2.4.a: Invalid content<br>was found starting with element<br>'imro:naam'. One of<br>'{"http://www.ravi.nl/imro2006":einddatu<br>mVoorlopig,<br>"http://www.ravi.nl/imro2006":geometrie}<br>' is expected. [Regelnr: 22.951,<br>kolomnr.: 15] | Dit object heeft geen of een foutieve<br>geometrie.   | <ol> <li>Controleer in uw CAD/GIS<br/>applicatie of dit object correct is<br/>geconstrueerd. Corrigeer dit en<br/>maak een nieuw GML.</li> </ol>  |  |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

1.1 <sup>Blad</sup> 49 van 103

Titel

Versie

| 8: foutieve waarde   |  |   |
|--|--|---|
| cvc-datatype-valid.1.2.2: 'other :1099' is<br>not a valid value of list type<br>'OmvangWaardeBestemmingsplanType'<br>. [Regelnr: 273, kolomnr.: 61]  | Binnen deze aanduiding maatvoering is<br>de naam van de waarde verkeerd<br>opgenomen.<br>Spatie en dubbele punt staan verkeerd<br>in GML;<br>Moet zijn: ": 1099" | <ul> <li>Het betreft hier een maatvoering,<br/>waarbij men een eigen, nog niet<br/>bestaande waarde, heeft toegekend.</li> <li>Controleer in uw IMRO<br/>applicatie of u bij de betreffende<br/>maatvoering een waarde heeft<br/>opgegeven. Corrigeer dit en<br/>exporteer opnieuw naar GML.</li> <li>Open het GML met een XML<br/>editor en zoek het regelnummer<br/>op waar deze fout zich bevind.<br/>Controleer of er achter "other:"<br/>een waarde is opgegeven &lt;<br/>OmvangWaardeBestemmingspl<br/>anType &gt;other:</li> </ul> |
| 8a: foutieve waarde  |  |   |
| cvc-type.3.1.3: The value 'other :1099'<br>of element 'imro:waardeType' is not<br>valid. [Regelnr: 273, kolomnr.: 61]  | Binnen deze aanduiding maatvoering is<br>de waarde verkeerd en/of niet<br>opgenomen.<br>Spatie en dubbele punt staan verkeerd<br>in GML;<br>Moet zijn: ": 1099"  | <ul> <li>Achter "other:" mag alleen een<br/>numerieke waarde staan.</li> <li>1. Controleer in uw IMRO<br/>applicatie of u bij de betreffende<br/>maatvoering een waarde heeft<br/>opgegeven. Corrigeer dit en<br/>exporteer opnieuw naar GML.</li> <li>2. Open het GML met een XML<br/>editor en zoek het regelnummer<br/>op waar deze fout zich bevind.<br/>Controleer of er achter "other:"<br/>een waarde is opgegeven<br/><imro:waardetype>other:<br/></imro:waardetype></li></ul>  |
| 9: geometrische fouten   | ·  | •   |
| cvc-complex-type.2.4.b: The content of<br>element 'imro:Lettertekenaanduiding' is<br>not complete. One of<br>'{"http://www.ravi.nl/imro2006":geometri<br>e}' is expected. [Regelnr: 2.355,<br>kolomnr.: 32]  | Binnen deze lettertekenaanduiding<br>ontbreekt de geometrie of een gedeelte<br>daarvan.  | <ol> <li>Open de originele tekening in uw<br/>CAD/GIS applicatie en<br/>controleer of het object wel dan<br/>geen geometrie heeft. Vul de<br/>ontbrekende geometrie aan en<br/>exporteer het bestand opnieuw.</li> </ol>  |
| To: waarde object ontbreekt  | Er is hinnen dit shipet geen   | 1 Controloor in Juw IMPO  |
| was found starting with element<br>'imro:geometrie'. One of<br>'{"http://www.ravi.nl/imro2006":bestemmi<br>ngsfunctieInfo,<br>"http://www.ravi.nl/imro2006":labelInfo,<br>"http://www.ravi.nl/imro2006":verwijzing<br>NaarTekst}' is expected. [Regelnr: 336,<br>kolomnr.: 23] | bestemmingsfunctie ingevuld, geen<br>labelwaarde of de verwijzing naar tekst<br>ontbreekt.   | applicatie of u bij het betreffende<br>object de bestemmingsfunctie,<br>label of verwijzing naar tekst<br>heeft opgegeven. Corrigeer dit<br>en exporteer opnieuw naar GML.  |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1 Blad

Titel

50 van 103

| 11: ontbreken verwijzing naar tekst  |  |    |  |
|--|--|----|--|
| cvc-complex-type.2.4.a: Invalid content<br>was found starting with element<br>'imro:verwijzingNorm'. One of<br>'{"http://www.ravi.nl/imro2006":verwijzing<br>NaarTekst}' is expected. [Regelnr:<br>319.054, kolomnr.: 22]  | Binnen het plangebied is geen<br>verwijzing naar tekst opgenomen.<br>Binnen het plangebied is het verplicht<br>om een verwijzing op te nemen naar de<br>toelichting en de voorschriften (zie<br>pagina 18 van de PRBP2006).  | 2. | Controleer in uw IMRO<br>applicatie of u bij het plangebied<br>de toelichting, voorschriften en<br>eventuele bijlage heeft<br>opgenomen. Corrigeer dit en<br>exporteer opnieuw naar GML.<br>Open het GML met een XML<br>editor en zoek het regelnummer<br>op waar deze fout zich bevind.<br>Voeg de t.b.v. de voorschriften<br>de onderstaande tags toe of vul<br>de verwijzing in.<br><imro:verwijzingnaartekst><br/>NaarTekst&gt;. Herhaal deze actie<br/>voor de toelichting en eventuele<br/>andere verwijzingen.</imro:verwijzingnaartekst> |
| 11a: ontbreken verwijzing naar tekst   |  |    |  |
| cvc-complex-type.2.4.a: Invalid content<br>was found starting with element<br>'imro:plangebied'. One of<br>'{" <u>http://www.ravi.nl/imro2006</u> ":verwijzing<br>NaarTekst}' is expected. [Regelnr: 102,<br>kolomnr.: 56] | Binnen het plangebied is geen<br>verwijzing naar tekst opgenomen.<br>Binnen het plangebied is het verplicht<br>om een verwijzing op te nemen naar de<br>toelichting en de voorschriften (zie<br>pagina 18 van de PRBP2006).  | 2. | Controleer in uw IMRO<br>applicatie of u bij het plangebied<br>de toelichting, voorschriften en<br>eventuele bijlage heeft<br>opgenomen. Corrigeer dit en<br>exporteer opnieuw naar GML.<br>Open het GML met een XML<br>editor en zoek het regelnummer<br>op waar deze fout zich bevind.<br>Voeg de t.b.v. de voorschriften<br>de onderstaande tags toe of vul<br>de verwijzing in.<br><imro:verwijzingnaartekst><br/>MaarTekst&gt;. Herhaal deze actie<br/>voor de toelichting en eventuele<br/>andere verwijzingen.</imro:verwijzingnaartekst> |
| 11b: tekort verwijzingen naar tekst  | Dianan and Dastannin and Incarbind   | 4  |  |
| content was found starting with<br>element 'imro:ondergrond'. One of<br>'{"http://www.geonovum.nl/imro/2008/1<br>":verwijzingNaarTekstInfo}' is<br>expected. [Regelnr: 340, kolomnr.: 21]                                  | zijn minmaal 2 en maximaal 4<br>verwijzingen naar tekst verplicht.<br>Na het eerste verwijzingNaarTekstInfo<br>element verwacht de Validator op zijn<br>minst nog een tweede (en mogelijk<br>nog een derde of vierde) exemplaar.<br>De Validator trof echter het element<br><imro:ondergrond> aan terwijl op deze<br/>plaats nog een<br/>imro:verwijzingNaarTekstInfo element<br/>werd verwacht.<br/>Een melding als deze hoeft dus niet te<br/>betekenen dat imro:ondergrond fout<br/>is, hooguit dat de Validator iets anders<br/>verwacht werd dan werd aangetroffen.</imro:ondergrond> | 2. | applicatie<br>Voeg alsnog het tweede<br>verwijzingNaarTekstInfo element<br>toe.  |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1

Titel

Blad 51 van 103

| 12: ontbreken van artikelnummers  |   |          |  |
|---|---|----------|--|
| cvc-complex-type.2.4.a: Invalid content<br>was found starting with element<br>'imro:bestemmingsfunctieInfo'. One of<br>'{" <u>http://www.ravi.nl/imro2006</u> ":complex,<br>" <u>http://www.ravi.nl/imro2006</u> ":relatiePlan<br>object,   | IMRO2006 schrijft voor dat bij alle<br>bestemmingen er een tag voor het<br>artikelnummer aanwezig moet zijn. Deze<br>tag ontbreekt op het genoemde<br>regelnummer.  | 1.       | Controleer in uw IMRO<br>applicatie of u voor alle<br>bestemmingen een<br>artikelnummer heeft toegekend.<br>Corrigeer dit en exporteer<br>opnieuw naar GML.  |
| " <u>http://www.ravi.nl/imro2006</u> ":artikelnum<br>mer}' is expected. [Regelnr: 63,<br>kolomnr.: 31]  |   | 2.       | Open het GML met een XML<br>editor en zoek het regelnummer<br>op waar deze fout zich bevind.<br>Vul handmatig het GML aan met<br>de volgende tag<br><imro:artikelnummer>rtikelnummer&gt; en vul het<br/>bedoelde artikelnummer in.</imro:artikelnummer>  |
| 13: tekstuele fouten in enumeraties   |   |          |  |
| cvc-enumeration-valid: Value<br>'voorzieningen; culturele voorziening' is<br>not facet-valid with respect to<br>enumeration '[cultuurhistorie en<br>archeologie, cultuurhistorie en<br>archeologie; archeologische waarde,<br>cultuurhistorie en archeologie;<br>cultuurhistorische waarde (niet zijnde<br>natuur en landschap), etc[Regelnr:<br>460, kolomnr.: 70] | Binnen deze bestemming is de<br>bestemmingsfunctie foutief ingevuld.<br>De Validator geeft een lijst met<br>mogelijke functies. Deze lijst is ook te<br>vinden op pagina 63/64 van de<br>PRBP2006<br>In dit geval staat er in het GML:<br>voorzieningen; culturele voorziening<br>en in de PRBP2006 :<br>voorzieningen; culturele voorzieningen<br>Er missen dus 2 karakters in deze<br>waarde. | 1.<br>2. | Controleer in uw IMRO<br>applicatie of voor deze<br>bestemmingen een correcte<br>functie is toegekend. Corrigeer<br>dit en exporteer opnieuw naar<br>GML.<br>Open het GML met een XML<br>editor en zoek het regelnummer<br>op waar deze fout zich bevind.<br>Vul handmatig de tag<br><imro:bestemmingsfunctie><br/></imro:bestemmingsfunctie><br>in met één van de genoemde<br>functies. |
| cvc-type.3.1.3: The value<br>'voorzieningen; culturele voorziening' of<br>element 'imro:bestemmingsfunctie' is not<br>valid. [Regelnr: 471, kolomnr.: 9]  | Deze melding wordt samen met de<br>bovenstaande melding gegenereerd. Er<br>wordt aangegeven dat er een functie<br>ontbreekt.  | 1.       | zie bovenstaande   |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1

Titel

Blad 52 van 103

| 14: Hoofdgroep niet ingevuld (fouten to  | yv IMRO2003-2006 conversie)     |   |
|--|---------------------------------|---|
| cvc-complex-type.2.4.a: Invalid content  | Binnen deze bestemming is geen  | 1. Controleer in uw IMRO  |
| was found starting with element          | bestemmingsfunctie en/of geen   | applicatie of voor deze   |
| 'imro:geometrie'. One of                 | bestemmingshoofdgroep aanwezig. | bestemmingen een correcte   |
| '{"http://www.ravi.nl/imro2006":bestemmi |                                 | functie en/of hoofdgroep is   |
| ngsfunctieInfo,                          |                                 | toegekend. Corrigeer dit en   |
| "http://www.ravi.nl/imro2006":bestemmin  |                                 | exporteer opnieuw naar GML.   |
| gshoofdgroep}' is expected. [Regelnr:    |                                 | 2. Open het GML met een XML   |
| 70, kolomnr.: 18]                        |                                 | editor en zoek het regelnummer  |
|  |                                 | op waar deze fout zich bevind.  |
|  |                                 | Controleer of de volgende tags  |
|  |                                 | daarin aanwezig zijn:   |
|  |                                 | <imro:desternmingsfunctieelements< td=""></imro:desternmingsfunctieelements<> |
|  |                                 | <inii clie="" desterii="" element="" igsi="" inii="" o.="" un=""></inii>      |
|  |                                 |   |
|  |                                 | <imro:bestemmingsfunctie> </imro:bestemmingsfunctie>                          |
|  |                                 | o:bestemmingsfunctie>   |
|  |                                 |   |
|  |                                 |   |
|  |                                 | 5   |
|  |                                 | Vul de nodige tags aan in het GML en  |
|  |                                 | vul de tags in met het functieniveau  |
|  |                                 | en bestemmingsfunctie zoals   |
|  |                                 | beschreven in de PRBP2006 op  |
|  |                                 | pagina 61 t/m 65.   |
|  |                                 |   |
|  |                                 |   |

# IMRO 2008

| Validator melding  | Omschrijving   | Oplossing   |
|--|--|---|
| 1  |  |   |
| cvc-complex-type.2.4.a: Invalid<br>content was found starting with<br>element 'BesluitDocument'. One of<br>'{"http://www.geonovum.nl/stri/2008/1":<br>BesluitDocumentBijlage,<br>"http://www.geonovum.nl/stri/2008/1":   | In de xml van het Manifest zijn 2 besluitdocumenten<br>opgenomen:<br><besluitdocument>d_NL.IMRO.xxxx.NRDtuinvwoezi<br/>kfas1-QW01 html</besluitdocument> | Verwijder een<br>besluitdocument.<br>Pas het geleideformulier en<br>waarmerk het plan |
| Integration       Integration         BeleidsTekst,       "http://www.geonovum.nl/stri/2008/1":         BeleidsTekstBijlage,       "http://www.geonovum.nl/stri/2008/1":         BeleidsDocument,       "http://www.geonovum.nl/stri/2008/1":         BeleidsDocumentBijlage,       "http://www.geonovum.nl/stri/2008/1":         BeleidsDocumentBijlage,       "http://www.geonovum.nl/stri/2008/1":         BeleidsDocumentBijlage,       "http://www.geonovum.nl/stri/2008/1":         GeleideFormulierj' is expected.       [Regelnr: 1, kolomnr.: 32.910] | <besluitdocument>d_NL.IMRO.xxxx.NRDtuinvwoez<br/>ikfas1-OW01.pdf</besluitdocument><br>Volgens STRI2008 is slechts 1 document toegestaan                  | Pas het manifets aan en<br>waarmerk het opnieuw.                                      |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1 Blad

Titel

53 van 103

### 11.4 Foutmeldingen bij bestandsnaamvalidatie

| Validator melding                       | Omschrijving                               | Oplossing                           |
|---|--|-------------------------------------|
| 1: Bestandsnaam validatie               |  |                                     |
| Bestandsnaam                            | De bestandsnaam van het GML is niet        | De Validator geeft zelf aan welke   |
| NL.IMRO.03010000Geesinkweg7.gml is      | opgebouwd volgens de                       | naam hij verwacht. U kunt deze naam |
| niet valide en komt niet overeen met de | bestandsnaamconventies zoals               | overnemen en uw GML bestand         |
| verwachte bestandsnaam                  | beschreven op pagina 60 van de             | hernoemen.                          |
| NL.IMRO.03010000Geesinkweg7gml          | PRBP2006 en § 2.3 van de STRI2006.         |                                     |
| (.gml)                                  | In dit geval ontbreekt het koppelteken "-" |                                     |

# 11.5 Foutmeldingen bij regelvalidatie

| Validator melding  | Omschrijving  | Oplossing  |
|--|---|--|
| 1: geen of meerdere plangebieden aanv  | vezig   |  |
| Foutcode 1: Er is slechts 1 plangebied<br>toegestaan (aantal = 0)  | Er zijn geen of meerdere plangebieden<br>aanwezig binnen het GML.                               | <ol> <li>Controleer in uw CAD/GIS<br/>applicatie of het plangebied<br/>aanwezig is en goed wordt<br/>geëxporteerd.<br/>Corrigeer dit en maak een nieuw<br/>GML.</li> </ol>   |
| 2: Ontbrekende/onjuiste verwijzingen   |   |  |
| (Planobject id EP7654) Foutcode 13b:<br>Associatie Bestemmingsvlak.plangebied<br>ongeldig (verwijs-id =<br>NL.IMRO.07770000Best-schoenmh-) | Binnen deze bestemming is de<br>verwijzing naar het plangebied niet goed<br>ingevuld.           | <ol> <li>Controleer in uw CAD/GIS<br/>applicatie of het<br/>bestemmingsvlak, met het door<br/>de Validator opgegeven id, niet<br/>buiten het plangebied is<br/>gesitueerd. Corrigeer dit en maak<br/>een nieuw GML. Controleer<br/>tevens of u de meest recente<br/>IMRO applicatie bezit.</li> <li>Open het GML met een XML<br/>editor en zoek het id op waarin<br/>zich deze fout bevind. Zoek het<br/>juiste id op van het plangebied en<br/>overachzij de fautious verwieinen</li> </ol>   |
| 2a: Ontbrekende/onjuiste verwijzingen  |   |  |
| (Planobject id EP25) Foutcode 13b:<br>Associatie Bestemmingsvlak.plangebied<br>ongeldig (verwijs-id = NL.IMRO.)                            | Binnen deze bestemming is de<br>verwijzing naar het plangebied onjuist<br>opgenomen in het GML. | <ol> <li>Controleer in uw CAD/GIS<br/>applicatie of het<br/>bestemmingsvlak, met het door<br/>de Validator opgegeven id, niet<br/>buiten het plangebied is<br/>gesitueerd. Corrigeer dit en maak<br/>een nieuw GML. Controleer<br/>tevens of u de meest recente<br/>IMRO applicatie bezit.</li> <li>Open het GML met een XML<br/>editor en zoek het id op waarin<br/>zich deze fout bevind. Zoek het<br/>juiste id op van het plangebied en<br/>overschrijf de foutieve verwijzing.</li> </ol> |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

1.1 <sub>Blad</sub> 54 van 103

Titel

Versie

| 3: Ontbrekende/onjuiste verwijzingen   |  |   |  |
|--|--|---|--|
| (Planobject id = MP300) Foutcode 17:<br>Associatie Aanduiding.plangebied<br>ongeldig (verwijs-id = NL.IMRO.)   | Binnen deze aanduiding is de verwijzing<br>naar het plangebied onjuist opgenomen<br>in het GML.  | <ol> <li>Controleer in uw CAD/GIS<br/>applicatie of deze aanduiding,<br/>met het door de Validator<br/>opgegeven id, niet buiten het<br/>plangebied is gesitueerd en/of<br/>deze goed is gepositioneerd op<br/>het bestemmingsvlak. Corrigeer<br/>dit en maak een nieuw GML.<br/>Controleer tevens of u de meest<br/>recente IMRO applicatie bezit.</li> <li>Open het GML met een XML<br/>editor en zoek het id op waarin<br/>zich deze fout bevind. Zoek het<br/>juiste id op van het plangebied en<br/>overschrijf de foutieve verwijzing.</li> </ol>             |  |
| 4: foutieve waarde (fouten t.g.v. IMRO2  | 003-2006 Conversie)  |   |  |
| (Planobject id = b3837) Foutcode 18a:<br>Een aanduiding verwijst naar een<br>ongeldig bestemmingsvlak-id (verwijs-id<br>= E3834)   | De verwijzing naar het<br>bestemmingsvlak-id komt niet overeen<br>met het één van de id's binnen dit GML.<br>Dit kan ook het gevolg zijn van<br>conversie van IMRO2003 naar<br>IMRO2006 waarbij de kleine letter e is<br>omgezet naar een hoofdletter E.                                       | <ul> <li>De verwijzing naar een object binnen<br/>een GML zijn hoofdlettergevoelig en<br/>dienen ook identiek te zijn aan het<br/>object waarnaar hij verwijst.</li> <li>1. Controleer of u de meest recente<br/>IMRO applicatie bezit en<br/>exporteer het plan opnieuw.</li> <li>2. Open het GML in een XML-editor<br/>en voer een zoek en vervang<br/>actie uit: <ul> <li>Zoek xlink;href="#E</li> <li>Vervang xlink;href="#e</li> </ul> </li> </ul>   |  |
|  |  |   |  |
| 5: Ontbrekende/onjuiste verwijzingen   |  |   |  |
| (Planobject id = LP20188) Foutcode<br>18a: Een aanduiding verwijst naar een<br>ongeldig bestemmingsvlak-id (verwijs-id<br>= localid.202213808217989)   | Deze aanduiding heeft een foutieve<br>verwijzing naar het bestemmingsvlak.   | <ol> <li>Controleer in uw CAD/GIS<br/>applicatie of deze aanduiding,<br/>met het door de Validator<br/>opgegeven id, niet buiten het<br/>bestemmingsvlak is gesitueerd.<br/>Corrigeer dit en maak een nieuw<br/>GML.</li> </ol>   |  |
| 5b: Ontbrekende/onjuiste verwijzingen  | r  | r   |  |
| (Planobject id = m712_4753_1985)<br>Foutcode 18b: Een maatvoering,<br>lettertekenaanduiding of figuur verwijst<br>naar een ongeldig aanduiding-id. Een<br>aanduiding van dit type verwijst<br>optioneel naar een aanduiding van het<br>type bouwvlak of gebiedsaanduiding<br>(verwijs-id = b712) | Dit object verwijst naar een aanduiding<br>waar niet naar verwezen mag worden.<br>Het betreft hier een aanduiding<br>maatvoering, lettertekenaanduiding of<br>aanduiding figuur. Volgens de<br>PRBP2006 mogen deze aanduidingen<br>alleen verwijzen naar een bouwvlak of<br>gebiedsaanduiding. | <ol> <li>Controleer of u de meest recente<br/>IMRO applicatie bezit en<br/>exporteer het plan opnieuw.</li> <li>Open het GML met een XML<br/>editor en zoek het regelnummer<br/>op waar deze fout zich bevind.<br/>Controleer in het GML of de<br/>verwijzing heeft naar de<br/>genoemde aanduiding bestaat<br/>dan wel correct is overgenomen.<br/>Neem het correcte aanduidings-<br/>id over en zet deze in de tag<br/><imro:aanduiding<br>xlink:href="#localid"<br/>xmlns:xlink="<u>http://www.w3.org/1</u><br/>999/xlink" /&gt;</imro:aanduiding<br></li> </ol> |  |
| 1  | 1  | 1   |  |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1

Titel

<sub>Blad</sub> 55 van 103

| 6: Ontbrekende relatie   |  |                |  |
|--|--|----------------|--|
| (Planobject id = LM346708) Foutcode<br>23a: Dit planobject dient een relatie te<br>hebben met een bestemmingsvlak of<br>aanduiding.                        | Deze aanduiding heeft geen relatie met<br>een bestemmingsvlak of een<br>aanduidingsvlak.   | 1.             | Controleer in uw CAD/GIS<br>applicatie of deze aanduiding,<br>met het door de Validator<br>opgegeven id, niet buiten of<br>overlappend is aan het<br>bestemmingsvlak en/of<br>aanduiding waarnaar deze zou<br>moeten verwijzen.<br>Corrigeer dit en maak een nieuw<br>GML.   |
| 7: Ontbrekende/onjuiste verwijzingen   |  |                |  |
| (Planobject id = NL.IMRO.NR4-<br>5202030000-) Foutcode 55: Associatie<br>NationaalGebied.plangebied ongeldig<br>(verwijs-id = NL.IMRO.NR4-<br>5000000000-) | De verwijzing van het Nationaal Gebied<br>naar het Plangebied is onjuist.<br>In dit geval is de verwijzing nu:<br>NL.IMRO.NR4-500000000-<br>Dit moet echter zijn:<br>NL.IMRO.NR4-5202030000- | 1.<br>2.<br>3. | Controleer of u de meest recente<br>IMRO applicatie bezit en maak<br>alle verwijzingen binnen het plan<br>opnieuw. Exporteer daarna het<br>GML.<br>Controleer in uw CAD/GIS<br>applicatie of het het gebied deels<br>of geheel buiten het plangebied is<br>gesitueerd. Pas dit aan en<br>exporteer het GML.<br>Open het GML met een XML<br>editor en zoek het id op waarin<br>zich deze fout bevind en<br>corrigeer de link naar het<br>plangebied:<br><imro:plangebied<br>xlink:type="simple"<br/>xlink:href="#NL.IMRO.NR4-<br/>500000-"/&gt;<br/>wordt:<br/><imro:plangebied< td=""></imro:plangebied<></imro:plangebied<br> |

# 11.6 Foutmeldingen bij additionele regelvalidatie

| Validator melding   | Omschrijving  | Oplossing  |
|---|---|--|
| 1: datumformaat   |   |  |
| De datum imro:datum (huidige waarde<br>"31-05-2007") moet formaat jjjj-mm-dd<br>hebben. Binnen het element<br>NL.IMRO.03010000Geesinkweg7- (local<br>gmlld:<br>NL.IMRO.03010000Geesinkweg7-). | De proceduredatum in het<br>bestemmingsplangebied is niet of foutief<br>ingevuld conform pagina 18 van de<br>PRBP2006. De Validator geeft aan dat<br>eerst het jaartal dan de maand en dan<br>de dag als valide volgorde moet worden<br>gehanteerd. | <ol> <li>Controleer in uw IMRO applicatie<br/>of u bij het plangebied een datum<br/>heeft opgenomen. Corrigeer dit<br/>en exporteer opnieuw naar GML.</li> <li>Open het GML met een XML<br/>editor en zoek het plangebied op<br/>(<imro:bestemmingsplangebied<br>gml:id="NL.IMRO.xxxxxxxx-"&gt;.<br/>Controleer of de tag<br/><imro:datum>2004-01-<br/>29</imro:datum> aanwezig en<br/>ingevuld is.</imro:bestemmingsplangebied<br></li> </ol> |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1

Titel

Blad 56 van 103

| 2: Provinciecode  |  |          |   |
|---|--|----------|---|
| provincieCode (huidige waarde "5")<br>moet uit 2 cijfers bestaan. Binnen het<br>element NL.IMRO.02140000198173_3-<br>(local gmlld:<br>NL.IMRO.02140000198173_3-).   | Het CBS nummer van de provincie is<br>foutief opgenomen binnen het GML. Het<br>CBS nummer dient uit twee cijfers te<br>bestaan.<br>CBS-nummers zijn op te vragen bij het<br>Centraal Bureau Statistiek   | 1.<br>2. | Controleer in uw IMRO applicatie<br>of u een correct twee cijferig<br>provinciale CBS-code heeft<br>opgenomen. Corrigeer dit en<br>exporteer opnieuw naar GML.<br>Open het GML met een XML<br>editor en zoek het id op waarin<br>zich deze fout zich bevind.<br>Controleer de tag<br><imro:provinciecode> of deze<br/>juist is ingevuld</imro:provinciecode>  |
| 2a: Gemeente/provinciecode  |  |          |   |
| provincieCode (huidige waarde "0028")<br>moet uit 2 cijfers bestaan. Binnen het<br>element NL.IMRO.053705040030- (local<br>gmlld: NL.IMRO.053705040030-).<br>Of<br>gemeenteCode (huidige waarde "40")<br>moet uit 4 cijfers bestaan. Binnen het<br>element NL.IMRO.053705040030- (local<br>gmlld: NL.IMRO.053705040030-). | De gemeentecode of provinciecode is<br>onjuist ingevuld. Gemeentecodes<br>bestaan uit 4 cijfers en provinciecodes<br>uit 2 cijfers.<br>CBS-nummers zijn op te vragen bij het<br>Centraal Bureau Statistiek   | 1.       | Controleer in uw IMRO applicatie<br>of u een correcte CBS-code heeft<br>opgenomen. Corrigeer dit en<br>exporteer opnieuw naar GML.<br>Open het GML met een XML<br>editor en zoek het id op waarin<br>zich deze fout zich bevind.<br>Controleer de tag<br><imro:provinciecode> of<br/><imro:gemeentecode> op<br/>onjuistheden.</imro:gemeentecode></imro:provinciecode>  |
| 3: Verwijzingen naar teksten (bijlagen)   |  |          |   |
| verwijzingNaarTekst (huidige waarde<br>"v_03010000Geesinkweg7.htm#Art4_W<br>onen") is een bestandsnaam die niet<br>voldoet aan de<br>bestandsnaamconventies van<br>IMRO2006 (en STRI2006). Binnen het<br>element EP3915 (local gmlId:<br>localidEP3915).  | De bestandsnaam<br>"v_03010000Geesinkweg7.htm#Art4_W<br>onen" volgt niet de afgesproken<br>bestandsnaam conventie.<br>In dit geval is de bestandsnaam nu:<br>v_03010000Geesinkweg7.htm#Art4_Wo<br>nen<br>dit dient te worden:<br>v_NL.IMRO.03010000Geesinkweg7-<br>.htm#Art4_Wonen | 2.       | Controleer in uw IMRO applicatie<br>of u de bestandsnamen bij het<br>plangebied en de bestemmingen<br>heeft ingevuld conform de<br>PRBP2006 pagina 60. Corrigeer<br>dit en exporteer opnieuw naar<br>GML.<br>Open het GML met een XML<br>editor en zoek het id op waarin<br>zich deze fout zich bevind.<br>Controleer alle tags<br><imro:verwijzingnaartekst> of<br/>hier de juiste extensie is<br/>toegepast, zoals beschreven op<br/>pagina 60 in de PRBP2006 en<br/>§3.2 STRI2006.<br/>Mocht dit een generiek probleem<br/>zijn binnen het GML dan kunt u<br/>dit ook oplossen d.m.v. een zoek<br/>en vervang opdracht.</imro:verwijzingnaartekst> |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

1.1 <sub>Blad</sub> 57 van 103

Titel

Versie

| 3a: Verwijzingen naar teksten (bijlagen)  | 1   |  |
|---|---|--|
| verwijzingNaarTekst (huidige waarde "")<br>is een bestandsnaam die niet voldoet<br>aan de bestandsnaamconventies.<br>Binnen het element<br>NL.IMRO.03010000Geesinkweg7- (local<br>gmlld:<br>NL.IMRO.03010000Geesinkweg7-).                              | De verwijzing naar tekst die bij dit object<br>hoort is niet opgebouwd volgens de<br>bestandsnaamconventies zoals<br>beschreven op pagina 60 van de<br>PRBP2006.<br>Er kan een valide prefix ontbreken zoals<br>bijvoorbeeld een "v_" voor voorschriften<br>of de "t_"voor de toelichting. Ook kan<br>het zijn dat de verwijzing geheel<br>ontbreekt. | <ol> <li>Controleer in uw IMRO applicatie<br/>of u bij het plangebied en/of deze<br/>bestemming een correcte<br/>verwijzingen heeft opgenomen,<br/>zoals beschreven op pagina 60 in<br/>de PRBP2006. Corrigeer dit en<br/>exporteer opnieuw naar GML.</li> <li>Open het GML met een XML<br/>editor en zoek het id op waarin<br/>zich deze fout zich bevind.<br/>Controleer alle tags<br/>t<imro:verwijzingnaartekst> of<br/>hier de juiste prefix is toegepast,<br/>zoals beschreven op pagina 60 in<br/>de PRBP2006.</imro:verwijzingnaartekst></li> <li>Dit laatste kan makkelijk met<br/>behulp van een "zoek en<br/>vervang" opdracht</li> </ol> |
| 3b: bestandsnaamconventies van bijlag   | jen   |  |
| verwijzingNaarTekst (huidige waarde<br>"test.html") is een bestandsnaam die<br>niet voldoet aan de<br>bestandsnaamconventies. Binnen het<br>element NL.IMRO.053705040030- (local<br>gmlld: NL.IMRO.053705040030-).<br>3c: bestandsprefixen van bijlagen | Het bestand test.html voldoet niet aan<br>de bestandsnaamconventies, zoals<br>voorgeschreven in de PRBP2006 en<br>STRI2006.   | Verander met uw IMRO applicatie of<br>een XML-editor de bestandsnaam<br>test.html in één die voldoet aan de<br>bestandsnaamconventies van de<br>specificaties.<br>Bijvoorbeeld:<br>v_NL.IMRO.053705040030test.htm  |
| verwijzingNaarTekst (huidige waarde   | Het bestand test.html voldoet niet aan  | NL.IMRO.053705040030- test.htm   |
| "NL.IMRO.053705040030test.htm") is<br>een bestandsnaam die niet voldoet aan<br>de bestandsnaamconventies. Binnen<br>het element NL.IMRO.053705040030-<br>(local gmlld: NL IMRO.053705040030-)   | de bestandsnaamconventies, zoals<br>voorgeschreven in de PRBP2006 en<br>STRI2006.   | Vervangen door<br>v_NL.IMRO.053705040030test.htm<br>of t_NL.IMRO.053705040030-<br>_test.htm of een andere prefix die bij<br>de bestandsnaamconventie bekend is.  |
| 3d: verwijzingNaarTekst is aanwezig ma  | aar leeg  |  |
| verwijzingNaarTekst (huidige waarde "")<br>is een bestandsnaam die niet voldoet<br>aan de bestandsnaamconventies.<br>Binnen het element<br>NL.IMRO.053705040030- (local gmlld:<br>NL.IMRO.053705040030-).   | Binnen het genoemde element staat:<br><verwijzingnaartekst></verwijzingnaartekst><br>Of er staat:<br><verwijzingnaartekst>Tekst&gt;<br/>Hier had een valide bestandsnaam<br/>genoemd moeten worden volgens de<br/>bestandsnaamconventies (met geldige<br/>prefixen en suffixen).</verwijzingnaartekst>  | <ol> <li>Controleer in uw IMRO applicatie<br/>of u bij het plangebied en/of deze<br/>bestemming een correcte<br/>extensie heeft opgenomen, zoals<br/>beschreven op pagina 60 in de<br/>PRBP2006. Corrigeer dit en<br/>exporteer opnieuw naar GML.</li> <li>Open het GML met een XML<br/>editor en zoek het id op waarin<br/>zich deze fout zich bevind.<br/>Controleer alle tags<br/><imro:verwijzingnaartekst> of<br/>hier de juiste extensie is<br/>toegepast, zoals beschreven op<br/>pagina 60 in de PRBP2006.</imro:verwijzingnaartekst></li> </ol>   |
| 4: Coördinatenstelsel (srsName)   |   |  |
| Geen srsName aanwezig voor  | Er is geen coördinatenstelsel   | 1. Vul de tag <gml·envelope> aan</gml·envelope>  |
| geometrisch element gml:upperCorner<br>binnen het element (local gmlld: ).<br>Eerste coordinaten zijn: 215659.246<br>459969.582   | opgenomen in de "Envelop" van het<br>GML.   | met de srsName.<br><gml:envelope<br>srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG:<br/>:28992"&gt;</gml:envelope<br>   |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1

Titel

<sub>Blad</sub> 58 van 103

| 4a: : Coördinatenstelsel (srsName)  |   |    |  |
|---|---|----|--|
| srsName (huidige waarde<br>"urn:opengis:def:crs:EPSG::28992")<br>moet gelijk zijn aan<br>urn:ogc:def:crs:EPSG::28992. Binnen<br>het element<br>NL.IMRO.03010000Geesinkweg7- (local<br>gmlld:<br>NL.IMRO.03010000Geesinkweg7-).                    | Het coördinaten stelsel dat is<br>opgegeven binnen dit element is foutief.<br>Deze fout wordt veroorzaakt door<br>verouderde coderingsapplicaties.  | 1. | De waarde<br>urn:opengis:def:crs:EPSG::28992<br>dient te worden vervangen door<br>urn:ogc:def:crs:EPSG::28992.<br>Open het GML met een XML<br>editor en corrigeer dezer waarde<br>met een zoek en vervang<br>opdracht.   |
| 4b: foute/ontbrekende SRS name  |   | 1  |  |
| srsName (huidige waarde Geen<br>srsName aanwezig voor geometrisch<br>element gml:posList binnen het element<br>943 (local gmlld: localid943). Eerste<br>coordinaten zijn: 88885.412 469162.107<br>88889.424 469159.873 88899.883<br>469154.052 88 | Er is geen coördinaten stelsel<br>opgegeven binnen de opgegeven<br>geometrie.   | 1. | Controleer of u de meest recente<br>IMRO applicatie bezit en<br>exporteer het GML opnieuw.<br>Open het GML met een XML<br>editor en zoek het id op waarin<br>zich deze fout bevind.<br>Binnen de geometrie van het<br>object ( <imro:geometrie>) staat<br/>de tag:<br/><gml:surface<br>srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG:<br/>:28992"&gt;<br/>Controleer of bij u de srsName</gml:surface<br></imro:geometrie> |
| E. Fasturomember/ members   |   |    | met waarde aanwezig is.  |
| Het gebruik van gml:featureMembers<br>(met een 's' op het einde) wordt niet<br>ondersteund.   | OGC heeft vastgesteld dat<br>gml:featureMembers als groot nadeel<br>heeft dat het gehele plan in één keer<br>naar de browser wordt getransporteerd<br>(kan bij grote plannen zeer lang duren).<br>Ook inzoomen gaat hierdoor erg<br>inefficiënt. Daarom raadt OGC het<br>gebruik hiervan af.<br>Om de reden dat RO-Online snel moet<br>blijven werken is de keuze gemaakt dat<br>gml:featureMembers niet is toegestaan. |    | <ol> <li>Controleer of u de laatste<br/>versie van de IMRO<br/>applicatie u heeft gebruikt.</li> <li>Gebruik anders de laatste<br/>versie van de software.</li> <li>Open het GML met een<br/>XML editor en voor een<br/>zoek en vervangopdracht op<br/>featureMembers uit.</li> </ol>  |

#### IMRO 2008

| Validator melding   | Omschrijving   | Oplossing  |
|---|--|--|
| 1 PlanIdn Case sensitive  |  |  |
| [Fout] [STRI2008 Additionele regel<br>validatie] [Wed Sep 08 01:13:10 EEST<br>2010] - Foutcode AD5C: planonderdeel<br>Regels van plan<br>(Id='NL.IMRO.0293.BPkern2009002-<br>0004') bevat een bestandsnaam<br>(huidige waarde<br>"r_NL.IMRO.0293.BPKern2009002-<br>0004_2.3.html") die niet voldoet aan de<br>bestandsnaamconventies van STRI2008.<br>De planIdn<br>(NL.IMRO.0293.BPkern2009002-0004)<br>voldt niet onmiddelijk na de prefix. | In de bestandsnaam van het<br>regelbestand moet na de prefix ' r_ ' de<br>planldn 'NL.IMRO.0293.BPkern2009002-<br>0004' vermeld worden.<br>Er staat echter een andere Planldn in het<br>bestand:<br>'NL.IMRO.0293.BPKern2009002-0004'<br>Oftewelkern vsKern<br>RO-Online is case sensitive omdat het<br>een Linux-system is. | <ol> <li>Bestandsnamen aanpassen<br/>met de juiste Planldn.</li> <li>Nieuwe geleide formulier<br/>maken</li> <li>Plan opnieuw waarmerken en<br/>uploaden naar uw weblocatie</li> <li>Manifest aanpassen</li> </ol> |



<sup>Datum</sup> 10 oktober 2011 <sup>Titel</sup> Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Blad 59 van 103

Versie 1.1

### 11.7 Foutmeldingen bij geometrische validatie

De meest voorkomende geometrische validatie fouten zijn hieronder weergegeven. Het zal duidelijk zijn dat daarbij in het geval van de benoemde objecten het niet uitmaakt welk type object (plangebied, bestemming of aanduiding) wordt aangehaald. De geometrische fouten zijn generiek voor alle objecten. De beschreven werkwijze om de fouten op te lossen zijn daarmee ook toepasbaar voor andere objecten. In bijlage 2 zijn ter verduidelijking van de geometrisch fouten een aantal illustraties opgenomen.

Wel zijn er, met name voor de foutmelding van het type

```
"Element Surface op positie 1 binnen element BP350964 (local gmlId:
localidBP350964): Self-intersection. Begin: (-1990981.391 -1763283.545),
eind: (-1990981.391 -1763283.545), probleem: (-1990981.391 -1763283.545)"
meerdere grafische voorbeelden te geven.
```

Dit komt doordat de intersectieproblemen meerdere oorzaken kunnen hebben. Hoewel de werkwijze om het probleem op te lossen vaak hetzelfde is, geven de voorbeelden aan op welke manier de oorzaak gevonden kan worden. Deze voorbeelden zijn aan het eind van bijlage 2 (overige grafische voorbeelden van geometrische fouten) opgenomen.

Het zichtbaar maken van geometrische fouten kan het beste met een GML-viewer of CAD/GIS applicatie. Binnen de CAD/GIS applicaties kunt u de coördinaten van de fout invoeren (wordt meestal in de foutmelding weergegeven). Hierdoor is het betreffende object, waar de fout zich in bevindt, snel te vinden en te corrigeren.

Foutmeldingen worden door Java Topology Suite gegenereerd.

| Validator melding   | Omschrijving   | Oplossing   |
|---|--|---|
| 1: foutief coördinatenstelsel   |  |   |
| Element Surface op positie 1 binnen<br>element BP3971 (local gmlld:<br>localidBP3971): unknown coordinate<br>system:<br>urn:opengis:def:crs:EPSG::28992 | Het coördinatenstelsel zoals opgegeven<br>binnen dit object is onjuist.<br>Zie ook §5.6 Regelvalidatie: fout 4 | <ul> <li>De waarde<br/>urn:opengis:def:crs:EPSG::28992 dient<br/>te worden vervangen door<br/>urn:ogc:def:crs:EPSG::28992.</li> <li>Open het GML bestand met een<br/>XML editor of kladbok (notepad)<br/>en vervang middels een zoek en<br/>vervangopdracht de betreffende<br/>string.</li> </ul> |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1

Titel

Blad 60 van 103

| 2: niet gesloten polvgonen  |   |  |
|---|---|--|
| Element Surface op positie 1 binnen<br>element BP351200 (local gmlld:<br>localidBP351200): end-point of<br>segment[i-1] doesn't match start-point of<br>segment[i]!                                     | Het geometrisch begin en eindpunt van<br>dit vlak komt niet overeen. Dit betekent<br>dat het vlak niet gesloten is en daarom<br>geometrisch incorrect.  | <ul> <li>Dit kan worden opgelost door het in<br/>een GML-viewer te bekijken welk<br/>coördinaat het begin- en eindpunt is.</li> <li>Dit is te zien door de string van<br/>coördinaten te vergelijken met het<br/>plaatje. Het viewen is mogelijk omdat<br/>er veel applicaties het vlak zelf sluiten.</li> <li>In een XML editor (of kladblok) kan het<br/>betreffende coördinaat gewoon worden<br/>toegevoegd.</li> <li>Probeer met een viewer (GML-<br/>viewer of GIS) de ligging het juiste<br/>begin- en eindcoördinaat (xy-<br/>waarde) te bepalen.</li> <li>Open het GML bestand met een<br/>XML editor en voeg dit coördinaat<br/>als begin- of als eindcoördinaat<br/>toe in het GML.</li> </ul> |
| 2a: niet gesloten polygonen   | I   |  |
| Element Surface op positie 1 binnen<br>element 741 (local gmlld: localid741):<br>StartPoint of ring isn't equal to EndPoint!  | Het laatste x-y coördinaat (dit zijn de<br>laatste twee getallen van de lijst) dienen<br>altijd gelijk te zijn aan het eerste x-y<br>coördinaat (dit zijn de eerste twee<br>getallen).<br>Een bekende oorzaak is een te ruim<br>ingestelde foutmarge in de CAD/Gis<br>applicatie. | <ol> <li>Zet, indien de CAD/GIS applicatie<br/>dit toelaat, de foutmarge op 0 of<br/>zo klein als mogelijk.<br/>Herstel daarna de fout door in het<br/>GML het begin en eindpunt gelijk<br/>te maken</li> </ol>  |
| 3: Donuts zonder buitenring   |   |  |
| Element Surface op positie 2 binnen<br>element 84 (local gmlld:<br>Primald_84_50_45): Cannot interpret<br>GML surface: surface has no exterior<br>ring.   | Er is een oppervlak gedefinieerd zonder<br>dat er een ring omheen zit.  | Met een CAD/GIS applicatie het<br>oppervlak zoeken binnen de<br>aangegeven component en de<br>buitenring aanbrengen of in geval van<br>een bug een update bij de leverancier<br>vragen.<br>Het kan handig zijn met een XML-editor<br>of tekst-editor even uit te zoeken op<br>welke coördinaat ongeveer het<br>oppervlak ligt.   |
| 4: nesting van gaten of ringen  |   |  |
| Element Surface op positie 1 binnen<br>element e110 (local gmlld: e110): Holes<br>are nested. Begin: (139082.304<br>450705.121), eind: (138272.713<br>450683.048), probleem: (138504.622<br>450729.811) | Er zit een gat binnen een gat   | Zoek via uw CAD/GIS applicatie de<br>"probleem" coördinaten op die gegeven<br>zijn door de Validator.<br>Controleer dit object en pas deze aan.  |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1 Blad 61 van 103

Titel

| 5: te weinig coördinaten   |   |  |
|--|---|--|
| Element Surface op positie 1 binnen<br>element BP350734 (local gmlld:<br>localidBP350734): Too few points in<br>geometry component. Begin: (-<br>1991318.996 -1763284.877), eind: (-<br>1991318.996 -1763284.877)<br>(-1991318.996 -1763284.877) | Dit object is gedefinieerd als vlak, echter<br>bestaat uit minder dan drie punten. Dit<br>wordt veroorzaakt door een "uitschieter"<br>(naar binnen of naar buiten)bij het<br>tekenen en/of vlakvorming. Het vlak<br>wordt dan op basis van foute<br>geometrielijnen gegenereerd. In het<br>IMRO moet een vlak uit minimaal drie<br>coördinaten bestaan waarbij de string (de<br>poslist) bestaat uit vier coördinaten (de<br>laatste en de eerste zijn het zelfde). In dit<br>geval wordt het vlak gevormd door een<br>begincoördinaat, één vervolgcoördinaat<br>en een sluitcoördinaat die hetzelfde is als<br>het begincoördinaat. Het vlak is daardoor<br>een lijn heen, gevolgd door een exacte<br>lijn terug.<br>In de GML Viewer of GIS applicatie is dit<br>te zien als "barst" in het vlak die vanuit<br>de rand ontstaat | <ul> <li>In de GML-viewer kan op basis van het probleem-coördinaat de "barst" worden opgezocht. Vervolgens kan op basis van het object , het ID en de coördinaten (begin en eind) de foutieve string in de geometrie worden bepaald.</li> <li>Vervolgens kan de foute string dan in het GML worden weggehaald. Het gedeelte maakt immers geen deel uit van de begrenzing.</li> <li>Allereerst zoek het object met het foute ID op en probeer in de viewer (GML-viewer of GIS) de locatie en de bijbehorende coördinaten van de barst te bepalen. Tevens kunnen de relevante coördinaten worden opgezocht.</li> <li>Open het GML bestand met een XML editor en verwijder het foutieve gedeelte in de geometrie</li> </ul> |
| 6a: te weinig coördinaten  |   |  |
| Element Point op positie 1 binnen<br>element MP368385): Onbekende fout.<br>Mogelijke geen coördinaten  | Bij de maatvoering is het noodzakelijk<br>dat zowel de matrix alsmede labelpositie<br>van de waarde coördinaten meekrijgen<br>(om de analoge plankaart te kunnen<br>opbouwen). De coördinaten ontbreken<br>dan in het GML   | <ul> <li>Zoek m.b.v. uw CAD/GIS applicatie<br/>binnen het element MP368385 bij de<br/>geometrie naar in dit geval het eerste<br/>object "<gml:pos></gml:pos>". Deze<br/>zal leeg zijn en voorzien moeten<br/>worden van een passende x,y<br/>coördinaat. De locatie van het<br/>coördinaat kan grafisch worden<br/>bepaald. Let op dat daarbij het<br/>coördinaat moet liggen binnen het vlak<br/>van de maatvoering.</li> <li>Probeer met een viewer (GML-<br/>viewer of GIS) de ligging van de<br/>coördinaat binnen het<br/>maatvoeringsvlak te bepalen.</li> <li>Open het GML bestand met een<br/>XML editor en pas de regel<br/>handmatig aan in het GML.</li> </ul>  |
| 6b: te weinig coördinaten  |   |  |
| Element Point op positie 1 binnen<br>element MP5287 (local gmlld:<br>localidMP5287): The given element<br>{ <u>http://www.opengis.net/gml</u> }pos does<br>not contain any coordinates, this may not<br>be!                                      | Binnen deze maatvoering ontbreken de<br>coördinaten het plaatsingspunt.<br><gml:pos> </gml:pos>   | <ul> <li>Zoek het juiste object op dat door de<br/>Validator wordt opgegeven en vul het<br/>x-y coördinaat van het plaatsingspunt<br/>in. Uiteraard kan de oorspronkelijke<br/>ligging alleen worden bepaald indien de<br/>bronbestanden (of wat globaler) een<br/>analoge kaart van de situatie<br/>beschikbaar is.</li> <li>Wanneer het punt niet kan worden<br/>bepaald, moet een representatief punt<br/>in het vlak worden gekozen.</li> <li>Open het GML bestand met een<br/>XML editor en pas de objecten<br/>handmatig aan in het GML.</li> <li>Zoek eventueel het punt in de<br/>bronbestanden met de<br/>bronapplicatie en pas het object<br/>aan of exporteer oonieuw.</li> </ul>                             |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1

Titel

<sub>Blad</sub> 62 van 103

| 7: te weinig coördinaten  |  |   |
|---|--|---|
| Element Surface op positie 1 binnen<br>element 741 (local gmlld: localid741):<br>Error creating segments for the element<br>LineStringSegment.<br>Of<br>Element Surface op positie 1 binnen<br>element 741 (local gmlld: localid741):<br>invalid length of a Ring!<br>Of<br>Element Surface op positie 1 binnen<br>element 741 (local gmlld: localid741):<br>StartPoint of ring isn't equal to EndPoint!<br>Of<br>Element Point op positie 1 binnen<br>element NL.IMRO.NR4-5202030000-<br>(local gmlld: geoidNL.IMRO.NR4-<br>5202030000-): Onbekende fout. Mogelijk<br>geen coördinaten | Te weinig coördinaten in het<br>geometrische onderdeel waardoor er<br>geen vlak ontstaat | <ul> <li>Check met het IMRO applicatie het<br/>geometrische onderdeel en kijk met<br/>een tekst-editor of de coördinaten<br/>toevallig geheel ontbreken of slechts 1<br/>coördinaat genoemd is in een lijnstuk<br/>(wat kan duiden op een bug in de<br/>IMRO-software).</li> <li>Open het GML bestand met een<br/>XML editor en pas de objecten<br/>handmatig aan in het GML.</li> <li>Zoek eventueel het punt in de<br/>bronbestanden met de<br/>bronapplicatie</li> </ul> |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

1.1 <sub>Blad</sub> 63 van 103

Titel

Versie

| 8: self-intersecting polygons   |  |   |
|---|--|---|
| Element Surface op positie 1 binnen<br>element BP350964): Self-intersection.<br>Begin: (-1990981.391 -1763283.545),<br>eind: (-1990981.391 -1763283.545)<br>probleem: (-1990981.391 -1763283.545) | Het geometrisch vlak doorsnijdt zichzelf.<br>De Validator geeft aan op welk x en y<br>coördinaat de doorsnijding plaatsvindt.<br>Meestal worden deze fouten veroorzaakt<br>door zogenaamde "tekenlekken". Veel<br>applicaties maken vlakobjecten op basis<br>van het onderliggende lijnenspel. Door<br>onnauwkeurigheid in de tekening<br>ontstaan er daardoor vaak uitsteeksels<br>die op de terugweg zijn eigen begrenzing<br>kruist (zogenaamde diabolovormen). | <ul> <li>De oplossing kan op een aantal<br/>manieren bereikt worden. Daarbij is<br/>belangrijk dat wordt bepaald welke<br/>coördinaten in het GML moeten worden<br/>aangepast of vervangen. Om hier<br/>achter te komen kan het GML in een<br/>GML-viewer of een bronapplicatie (met<br/>behulp van een GML-import functie).<br/>Door de locatie van het<br/>probleemcoördinaat op te zoeken, is<br/>vaak duidelijk waardoor het probleem<br/>wordt veroorzaakt (diaboloconstructie<br/>of rare uitsteeksel wordt dan zichtbaar.</li> <li>Afhankelijk van de complexiteit kan dit<br/>worden opgelost door: <ul> <li>aanpassen<br/>(weghalen/verplaatsen) van de<br/>coördinaten in het GML bestand<br/>middels een XML-editor;</li> <li>in de bronapplicaties het lijnenspel<br/>in orde te brengen. Hiervan een<br/>nieuw vlak te maken. Vervolgens<br/>dit vlak als GML te exporteren en<br/>de geometrie overnemen in de<br/>geometrie van het foutobject in het<br/>originele GML-bestand.</li> </ul> </li> <li>Probeer met een viewer (GML-<br/>viewer of GIS) de ligging xy-<br/>coördinaten van de foute<br/>coördinaten van de foute</li> <li>Qpen het GML bestand met een<br/>XML editor en pas de regel<br/>handmatig aan in het GML.</li> <li>Importeer het GML-bestand in een<br/>bronapplicatie. Pas het vlak aan<br/>en exporteer dit naar GML.</li> <li>Open het nieuwe GML bestand<br/>met een XML editor en kopieer de<br/>geometrie van het aangepast vlak<br/>naar de geometrie van het foute<br/>vlak.</li> </ul> |
| element EP345671 (local gmlld:<br>localidEP345671): Ring Self-intersection.<br>Begin: (-1991075.894 -1763540.630),<br>eind: (-1991318.582 -1763470.373),<br>probleem: (-1990727.368 -1763255.900) | alleen is hier sprake van intersectie op<br>een ring (binnen of buitenring) in<br>tegenstelling tot de buitenste begrenzing<br>bij de voorgaande foutmelding.  | het ringgedeelte.<br>Bewerking: Idem als voorgaande.  |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1 Blad 64 van 103

Titel

| 10a: zelfsnijdende multivlakken  |  |  |
|--|--|--|
| Element MultiSurface op positie 1 binnen<br>element NL.IMRO.06640000GC08_VG-1<br>(local gmlld:<br>NL.IMRO.06640000GC08_VG-1): Self-<br>intersection. Begin: (170440.399<br>369338.549), eind: (170470.548<br>369350.225), probleem: (170444.582<br>369357.718) | Een multivlak snijdt zichzelf. In dit geval<br>veroorzaakt door een plangebied<br>bestaande uit twee delen die tegen<br>elkaar aan zijn "geplakt". Dit komt voor bij<br>plannen waarin inde analoge versie<br>meerdere deelplangebieden zijn<br>gemaakt. | <ul> <li>Dit kan worden opgelost door in het<br/>GML in te lezen in een<br/>bronprogramma. De<br/>bestemmingsplangebieden samen te<br/>voegen tot één deel. Dit deel kan<br/>worden uitgelezen naar een GML<br/>bestand. Vervolgens kan in het GML<br/>voor één van de plangebieden de<br/>geometrie compleet worden vervangen<br/>door de geometrie van het nieuwe vlak.<br/>Tevens dienen de andere "losliggende"<br/>plangebieden uit het oorspronkelijke<br/>GML te worden verwijderd. De<br/>verwijzingen vanuit de andere objecten<br/>naar het plangebied blijven intact<br/>doordat de alleen de geometrie van het<br/>plangebied veranderd.</li> <li>Probeer met de meest recente<br/>IMRO applicatie een nieuw GML<br/>te vervaardigen.</li> <li>Open het GML bestand met een<br/>XML editor en pas de objecten<br/>handmatig aan in het GML.</li> </ul> |
| 10b: foutief Objecttype in GML   |  |  |
| Fout cvc-complex-type 24 a Invalid<br>content was found starting with element<br>'imro PuntLijnVlak one of<br>{http I/wvww rai nlJimro2006<br>PuntLijnvlakMulti) is expected [Regelnr<br>517. kolomnr 24]  | Ojecttype is verkeerd benoemd. De<br>Validator verwacht een object<br>"PuntLijnvlakMulti" terwijl in het GML het<br>objecttype "PuntLijnVlak" is aangegeven.   | <ul> <li>Dit kan worden opgelost door in het<br/>GML m.b.v. een GML-editor of kladblok<br/>de waarde PuntLijnVlak te vervangen<br/>door PuntLijnvlakMulti voor het<br/>betreffende object. Dit object wordt<br/>gevonden door het aangegeven<br/>regelnummer.</li> <li>Open het GML bestand met een<br/>XML editor of kladblok en pas de<br/>objecten handmatig aan in het<br/>GML.</li> </ul>   |



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1 Blad 65 van 103

Titel

| 11: foutief lijnelement   |  |  |
|---|--|--|
| Element Curve op positie 1 binnen<br>element GL346302 (local gmlld:<br>localidGL346302): end-point of<br>segment[i-1] doesn't match start-point of<br>segment[i]! | Deze fout is geconstateerd bij<br>lijnelementen (gebiedsaanduiding als lijn<br>gedefinieerd) De volgorde van de<br>coördinaten in de string is niet<br>doorlopend. Het coördinaat aan het eind<br>van de string moet altijd het<br>begincoördinaat zijn. | <ul> <li>De fout kan worden opgelost door in het GML bestand te zoeken waar het einde van de reeks coördinaten niet goed overgaat in het begin van de volgende reeks.</li> <li>Een relatief eenvoudiger oplossing is door de het GML te importeren in een bronapplicatie en het element dat de foutmelding veroorzaakt te vervangen door een geometrisch gelijk(lijkend) element. Dit kan vervolgens geëxporteerd worden naar een GML. De geometrie van het geëxporteerde element kan vervolgens worden aangepast in het foute element van de oorspronkelijke GML.</li> <li>Open het GML bestand met een XML editor of kladblok en pas de objecten handmatig aan in het GML.</li> <li>Importeer het oorspronkelijke GML.</li> <li>Importeer het oorspronkelijke GML.</li> <li>Senoem het element to één element). Benoem het object en exporteer naar GML.</li> <li>Pas de oorspronkelijk geometrie aan met de nieuwe geometrie met behulp van XML-editor</li> </ul> |

## 11.8 Fouten bij Referentie validatie

| Malialatan malalina                          | Om och silvin s                        | Onlessing                             |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------|--|--|--|--|
| validator meiding                            | Omschrijving                           | Opiossing                             |  |  |  |  |
| 1: Verwijzingen naar files                   |  |                                       |  |  |  |  |
| Filenaam in plan komt niet voor in het       | In het plan wordt verwezen naar een    | Open het Manifest.XML bestand met een |  |  |  |  |
| manifest: v_02140000198173_3.htm             | bestand met voorschriften. De          | XML editor of kladbok (notepad) en    |  |  |  |  |
|  | bestandsnaam is niet in het Manifest   | vervang middels een zoek en           |  |  |  |  |
|  | vermeld.                               | vervangopdracht de betreffende string |  |  |  |  |
| 2: Verwijzingen naar planldn's               |  |                                       |  |  |  |  |
| Geen plan gevonden in Manifest met           | Het planIdn van het plan dient in het  | idem                                  |  |  |  |  |
| planIdn: NL.IMRO.02140000198173_3-           | Manifest te worden opgenomen           |                                       |  |  |  |  |
| 3: Verwijzingen naar planDatum               |  |                                       |  |  |  |  |
| planDatum in plan (2005-09-06) is niet       | planDatum in het plan en het Manifest  | idem                                  |  |  |  |  |
| gelijk aan planDatum in Manifest (2006-      | dienen identiek te ziin                |                                       |  |  |  |  |
| 01-01)                                       | , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,  |                                       |  |  |  |  |
| 4: Verwijzingen naar planStatus              |  |                                       |  |  |  |  |
| planStatus in plan (vigerend) is niet gelijk | planStatus in het plan en het Manifest | idem                                  |  |  |  |  |
| aan planStatus in Manifest (Mv               | dienen identiek te zijn                |                                       |  |  |  |  |
| planstatus)                                  |  |                                       |  |  |  |  |



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1

Blad

66 van 103

| Validator melding  | Omschrijving  | Oplossing |
|--|---|-----------|
| 5: Verwijzingen naar planType  |   |           |
| planType in plan (gemeentelijk plan;<br>bestemmingsplan artikel 10) is niet gelijk<br>aan planType in Manifest (My planType) | planType in het plan en het Manifest<br>dienen identiek te zijn | idem      |



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 Blad 67 van 103

# 12 Oplossen van problemen met het Manifest

#### 12.1 Het Manifest

## 12.1.1 Wat is de rol van het Manifest

Het Manifest is een onderdeel van de kenbaarheid van beschikbare digitale plannen, zoals beschreven in de STRI2006 en STRI2008. Via het Manifest wordt de volledige planvoorraad van een bronhouder geïndexeerd. Het is een inhoudsopgave. Afnemers kunnen via het Manifest vaststellen welke plannen beschikbaar zijn gesteld (wat is de planvoorraad?) en uit welke planonderdelen elk plan bestaat.

Een ander onderdeel van de kenbaarheid is het geleideformulier. Het geleideformulier is vergelijkbaar met het Manifest, alleen betreft het slechts de planonderdelen van één plan. Het is daarmee de inhoudsopgave van dat ene plan.

RO-Online gebruikt het Manifest om te controleren of een overheid nieuwe plannen heeft gepubliceerd of dat ze plannen heeft gewijzigd of verwijderd. Als RO-Online een of meerdere van deze situaties in het Manifest "leest" zal zij daarop een gepaste actie ondernemen waardoor de plansituatie tussen de overheid en RO-Online weer een op een wordt. Deze controle wordt dagelijks uitgevoerd.

Het ophalen door RO-Online vindt één keer per 24 uur plaats. Als de planbestanden van het, in het Manifest aangegeven, plan niet kunnen worden gevonden, ontvangt de bronhouder een foutbericht per e-mail. Als de betreffende server niet beschikbaar is wordt dit ook teruggekoppeld aan de bronhouder. De volgende dag wordt de server weer meegenomen in de ophaalactie van RO-Online.

Technisch gezien is het Manifest een XML-bestand waarin staat beschreven welke plannen er zijn en op welke internetlocatie ze te vinden zijn. Eigenlijk is het een soort catalogus waarin de complete voorraad van digitale ruimtelijke plannen van een overheid staat vermeld en de locatie waar deze plannen te vinden zijn.

## 12.1.2 Wie stelt het Manifest op en waar let je op:

Het Manifest wordt door de eigenaar van de ruimtelijke plannen (bronhouder) opgesteld. De bronhouder is te allen tijde verantwoordelijk voor de juiste inhoud en voor de juiste lokalisering van het Manifest. Om RO-Online en andere afnemers in staat te stellen het Manifest te vinden en te lezen wordt de locatie van het Manifest opgegeven bij de Index. Als de locatie van het Manifest wijzigt, doordat er bijvoorbeeld van server wordt veranderd, dan dient de opgave van de locatie in de Index aangepast te worden.

Het Manifest dient ook volledig en actueel te zijn; alle gebruikte Wro instrumenten moeten hierin beschreven staan. Bij wijzigingen in de planvoorraad wordt het Manifest aangevuld met de nieuwe plannen. De oude plannen blijven in het Manifest staan en krijgen status "historisch". Plannen met de status historisch blijven ook in de database van RO-Online aanwezig, maar zijn niet meer zichtbaar. Met deze methode mag een nieuwe versie van een plan alleen met een nieuw planldn worden aangeboden.



Er is een mogelijkheid op plannen fysiek uit RO-Online te (laten) halen. Je verwijdert het betreffende plan in zijn geheel uit het Manifest en biedt dit Manifest aan. RO-Online leest dit Manifest, zal de verwijdering 'traceren' en concluderen dat dit plan niet meer beschikbaar is. Binnen een dag, RO-Online synchroniseert 1x keer per 24 uur, is het plan daarmee uit RO-Online verwijderd. Deze methode is alleen toepasbaar als een plan verwijderd moet worden omdat het door een vergissing in RO-Online terecht is gekomen of een dusdanig ernstige fout bevat dat het grote problemen zou oproepen indien het plan zou blijven staan. Met deze methode kan een nieuwe verbeterde versie van het plan met dezelfde planIdn worden aangeboden.

Het is mogelijk dat er gebruikers geweest zijn die het plan zelf of via RO-Online al hebben geraadpleegd. RO-Online houdt daarom per bronhouder een lijst bij (logging) van het beschikbaar stellen, het historisch maken en het verwijderen van een plan op basis van zijn identificatie. Dit is de 'planhistorie'. De 'planhistorie' is beschikbaar via de Index op RO-Online (<u>https://www.ruimtelijkeplannen.nl/index</u>). Zie onderstaande schermvoorbeelden:

| www.ruimtelijkeplannen.nl<br>Index Internet Publicatie        |                 |                           |                       |          | Aanmelde             |
|---|-----------------|---------------------------|-----------------------|----------|----------------------|
| Index   |                 |                           |                       |          |                      |
|   | Organizatio     |                           | 11-m <sup>2</sup> 741 | -        |                      |
| Bronhouders zoeken  | Organisatie     |                           | Manifest loca         | aues     |                      |
| Bronhouder  | Gemeente Aa en  | Hunze (aaenhunze)         |                       | STRI2008 | plan historie        |
|   | Gemeente Aalbur | g (aalburg)               |                       | STRI2008 | plan historie        |
|   | Gemeente Aalsm  | eer (aalsmeer)            |                       | STRI2008 | <u>plan historie</u> |
| Zoeken Herstel  | Gemeente Aalten | (aalten)                  |                       | STRI2008 | plan historie        |
|   | Gemeente Abcou  | de (abcoude)              |                       | STRI2008 | plan historie        |
|   | Gemeente Achtka | rspelen (achtkarspelen)   | STRI2006              | STRI2008 | <u>plan historie</u> |
| ww.ruimtelijkeplannen.nl<br>ndex Internet Publicatie<br>Index |                 |                           |                       |          | Aanmele              |
| Plan historie van bronhouder:                                 | Gemeente Aalter | L                         |                       |          |                      |
| Tijdstip  | Actie           | Plan                      |                       | Succes   | vol                  |
| 14-08-2010 01:01  | ingelezen       | NL.IMRO.0197.BP00023-ON02 |                       | ja       |                      |
| 14-08-2010 01:01  | ingelezen       | NL.IMRO.0197.BP00025-ON01 |                       | ja       |                      |
| 13-08-2010 01:02  | ingelezen       | NL.IMRO.0197.BP00018-ON01 |                       | ja       |                      |

Doelstelling van de planhistorie is het kunnen monitoren van alle transacties die er door een bronhouder zijn uitgevoerd op zijn beschikbaar gestelde planvoorraad. Scope is de beschikbaarheid van een plan bij de bronhouder en in de database van RO-Online. Het resultaat is een overzicht ('log') van alle acties per bronhouder/per plan. Dit overzicht is voor iedereen beschikbaar.

ja

ia

NL.IMRO.0197.BP00007-OH01

NL.IMRO.0197.BP00023-ON01

13-08-2010 01:01

13-08-2010 01:01

ingelezen

verwijderd



10 oktober 2011 Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 Blad 69 van 103

RO-Online vergelijkt haar lijst van planIdn's met de planIdn's in het Manifest. Als in het Manifest nieuwe planIdn's staan zal RO-Online de plannen ophalen. Daarom is het van belang dat voor iedere aanpassing van het plan een nieuw planIdn aan het plan wordt toegekend (uitgezonderd de bovenbeschreven correctieprocedure bij technische fouten). Dit geld dus ook als de planstatus verandert. Het laatste optionele deel van het planIdn kan voor een versienummer worden gebruikt (zie STRI2006 / STRI2008) Ook staat in het Manifest vermeld welke versie RO Standaarden geldt voor de desbetreffende plannen.

## 12.1.3 Het Manifest en IMRO2006/2008

Doordat digitale ruimtelijke plannen op basis van DURP2006 en RO Standaarden 2008 fundamenteel van elkaar verschillen moet voor elke standaard een apart Manifest worden gemaakt. Beide Manifesten dienen bij de Index aangemeld te worden. Voor het Manifest 2006 is dat facultatief en voor het Manifest 2008 is dat verplicht. Maar als je het Manifest 2006 niet aanmeld zullen digitale ruimtelijke plannen volgens DURP2006 niet in RO-Online worden opgenomen. Het maken van een Manifest 2006 of een Manifest 2008 is in de meeste gevallen als standaard functionaliteit ondergebracht in de IMRO2008 software. Beide Manifesten worden door RO-Online gevalideerd.

# 12.2 Manifest maken, enkele belangrijke onderdelen

Manifesten worden met de beschikbare plansoftware gemaakt. Ieder digitaal ruimtelijk plan dat is gemaakt volgens een van de standaarden wordt in het Manifestbestand toegevoegd volgens een vaste structuur. Het onderstaande voorbeeld geeft de structuur van het Manifest 2006 aan; verplichte XML-header, hoofdkenmerken planbestand, eigenschappen planbestand, onderdelen planbestand.

Op het hoogste niveau staan de verplichte XML-header:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>

- de XMLversie,
- gebruikte bestandscodering,

- <Manifest OverheidsCode="0123" NaamOverheid="Gemeente Teststad" Datum="2008-10-30T13:52:22" xmlns="<u>http://www.geonovum.nl/stri/2006/1</u>">

- de CBS-code van de betreffende overheid
- de gemeentenaam
- de mutatiedatum van het Manifest-XML-bestand
- Namespace met de gebruikte versie van de standaarden

Vervolgens wordt elk ruimtelijk plan, dat volgens de standaarden 2006 digitaal gepubliceerd wordt, volgens een vaste structuur in het XML-bestand weggeschreven. De structuur per plan ziet er als volgt uit:



Op het hoogste niveau van de planstructuur worden een aantal hoofdkenmerken van het plan gegeven

- <Plan Id="NL.IMRO.00280000hoekschewaard-" Historisch="false">

- De planldn (idn): unieke code waarmee het plan valt te identificeren volgens een vast stramien opgeschreven: NL.IMRO.XXXXXXXX.YYYYYYYYYYYYYYYYYY\_-Z<sub>1,32</sub> (X=4 cijferige CBS-code van de overheid gevolgd door 4 nullen) gevolgd door een facultatieve punt, (Y=Plannaam in max. 15 tekens (gevolgd door een underscore die in een GML niet verplicht is) ), (Z<sub>1,32</sub> = na het koppelteken kunnen nog max. 32 tekens geplaatst worden in geval het plangebied bestaat uit meerdere bestanden) Zie voor meer uitleg STRI2006 §2.1 en PRBP2006 § 3.2.
- Code voor het al dan niet geldend of ingetrokken zijn van het plan

In het volgende niveau worden de <u>eigenschappen</u> van het plan genoteerd. De volgorde van de elementen Naam, Type, Status, Datum, VersielMRO, VersiePraktijkRichtlijn ligt vast. Wijzigen van de volgorde leidt gegarandeerd tot foutmeldingen.

- < Eigenschappen>

<Naam>ProvinciaalPlangebied</Naam>

<Type>provinciaal plan; streekplan</Type>

<Status>ontwerp</Status>

<Datum>2007-01-31T00:00:00</Datum>

<VersieIMRO>IMRO2006</VersieIMRO>

<VersiePraktijkRichtlijn>PRBP2006</VersiePraktijkRichtlijn>

</Eigenschappen

- De naam van het ruimtelijke plan
- Het type plan
- De status van het plan
- De datum van besluitvorming
- De gebruikte IMRO versie (in dit geval 2006)
- De gebruikte praktijkrichtlijn en versie daarvan

In het daarop volgende niveau worden de <u>onderdelen</u> waaruit het plan bestaat genoteerd. Dit is eigenlijk een lijst bestanden met de locaties waar deze bestanden zijn opgeslagen. Ook hier geldt dat de volgorde van de elementen vast ligt.

 - <Onderdelen BasisURL="http://bronhoudersmachine.nl/plannen/NL.IMRO.00280000hoekschewaard-/">
 <IMRO>NL.IMRO.00280000hoekschewaard-.gml</IMRO>
 <Voorschriften>v\_NL.IMRO.00280000hoekschewaard-.htm</Voorschriften>



<VoorschriftenBijlage>vb\_NL.IMRO.00280000hoekschewaard-.htm</VoorschriftenBijlage>

<Toelichting>t\_NL.IMRO.00280000hoekschewaard-.pdf</Toelichting>

<ToelichtingBijlage>tb\_NL.IMRO.00280000hoekschewaard-.pdf</ToelichtingBijlage>

</Onderdelen>

</Plan>

- Een webadres die de locatie van de bestanden weergeeft
- De naam van het geografische bestand (GML) bestaande uit het planIdn (idn) en de extensie ".GML"
- De namen van de aanwezige plantekstdocumenten zoals voorschriften, toelichting, beleidsdocument, bijlagen, enz.. bestaande uit het planldn (idn) en de extensies ".(html | htm | xhtml | xml | gml | pdf | png | jpg | jpeg)"

#### 12.2.1 Enkele opmerkingen over het PlanIdn

De opbouw van de identificatie (planIdn of idn) in IMRO2006 is anders dan in IMRO2008. In IMRO2006 kan de identificatie ook gebruikt voor de bestandsnamen van de planonderdelen. De STRI2008 handhaaft strikt de bestandsnamenconventie van de RO Standaarden 2008. Voorbeeld:

2006

PlanIdn=NL.IMRO.12340000.BP0013-0001-Bestandsnaam Plankaart kan zijn: NL.IMRO.12820000.26B.GML of: NL.IMRO.1282000026B.GML

2008

PlanIdn=NL.IMRO.1234.BP0013-0001-Bestandsnaam Plankaart is: NL.IMRO.1234.BP0013-0001-.GML

Reguliere expressies planldn 2006 en planldn 2008:

De reguliere expressies van de planldn's 2006 en 2008 lopen uiteen.

Dat betekent een foutmelding van de Validator indien in het Manifest volgens IMRO2006 een planIdn staat volgens de conventies van de RO Standaarden 2008.

De reguliere expressie van een planIdn volgens STRI 2006 luidt:

NL\.IMRO\.[0-9]{8}[A-Za-z0-9\_\-\.]{1,15}-([A-Za-z0-9\_\-\.]{1,32}?

In de tabel worden de onderdelen van deze reguliere expressie nader toegelicht.

Onderdelen van het identificatienummer (bron STRI2006)

Onderdeel reg. exp Betekenis


Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Blad

Titel

Versie 1.1

72 van 103

| NL\.IMRO\.                | de namespace NL.IMRO. als vaste tekst  |  |
|---------------------------|--|--|
| [0-9]{8}                  | Precies 8 numerieke tekens. Hier komt CBS-code van de verantwoordelijke          |  |
|                           | overheid. Altijd de eerste 4 cijfers, indien nodig aangevuld met voorloopnullen. |  |
|                           | Ingeval van het Rijk "0000".   |  |
|                           | Ingeval deelgemeente/stadsdeel: CBS-code gemeente.                               |  |
|                           | De laatste 4 tekens voor de CBS-buurt-/wijkcode (of anders 4 keer 0)             |  |
| [A-Za-z0-9]{1,15}         | Minimaal 1 en maximaal 15 alfanumerieke tekens, te bepalen door de               |  |
|                           | bronhouder   |  |
| -                         | een liggend streepje -   |  |
| ([A-Za-z0-9_\-\.]{1,32})? | minimaal 1 en maximaal 32 alfanumerieke tekens, te bepalen door de               |  |
|                           | bronhouder. Is optioneel en wordt alleen gebruikt voor eventuele hoofd- en       |  |
|                           | detailkaarten aanduidingen van bestemmingsplannen (§ 3.2 PRBP2006 onder          |  |
|                           | identificatie!)  |  |

Voorbeeld:

PlanIdn=NL.IMRO.00270000.NHN2004ROonline- of PlanIdn=NL.IMRO.00270000NHN2004ROonline-Bestandsnaam Plankaart: NL.IMRO.00270000.NHN2004ROonline-.GML Bestandsnaam Voorschriften Hoofdstuk 0: v\_NL.IMRO.00270000.NHN2004H0-.htm

De expressie voor het planIdn volgens de STRI 2008 luidt:

NL\.IMRO\.[0-9]{4}\.[A-Za-z0-9]{1,18}-[A-Za-z0-9]{4}

# In de tabel worden de onderdelen van deze reguliere expressie nader toegelicht.

| Onderdelen van het id | entificatienummer (bron STRI2008)  |
|-----------------------|--|
| Onderdeel reg. exp    | Betekenis  |
| NL\.IMRO\.            | de namespace NL.IMRO. als vaste tekst  |
| [0-9]{4}              | CBS-code van de verantwoordelijke overheid. Altijd 4 cijfers, indien nodig aangevuld |
|                       | met voorloopnullen. Ingeval Rijk "0000".   |
|                       | Ingeval deelgemeente/stadsdeel: CBS-code gemeente.                                   |
| ۱.                    | een punt   |
| [A-Za-z0-9]{1,18}     | minimaal 1 en maximaal 18 alfanumerieke tekens, te bepalen door de bronhouder        |
| -                     | een liggend streepje -   |
| [A-Za-z0-9]{4}        | Versie van het Wro instrument, precies 4 alfanumerieke tekens, te bepalen door de    |
|                       | bronhouder   |
|                       |  |



<sup>Titel</sup> Valide Digitale Ruimtelijke Plannen <sup>Versie</sup> 1.1

Blad 73 van 103

Voorbeeld: PlanIdn= NL.IMRO.1111.structuurvisie2008-AD12 Of PlanIdn= NL.IMRO.1234.A-0001 Bestandsnaam Plankaart: NL.IMRO.1234.A-0001.gml

## 12.3 Manifest wijzigen (beheer)

Een Manifest is geen statisch bestand. Er zullen nieuwe plannen worden gepubliceerd, de status van plannen wijzigt, er verschijnen nieuwe versies van plannen en er zullen plannen worden afgevoerd. Deze veranderingen zullen aan iedereen beschikbaar gesteld moeten worden. Al deze veranderingen zullen zichtbaar moeten worden in het officiële overzicht van de kenbaarheid, het Manifest. De landelijke voorziening RO-Online leest mutaties in de planvoorraad op basis van wijzigingen in het Manifest en synchroniseert de verschillen.

Om precies te zijn kijkt RO-Online of er nieuwe planldn's in het Manifest zijn opgenomen. Als dit het geval is, haalt RO-Online de betreffende plannen naar de Validator en zal ze na validatie op haar website verbeelden. Een eenmaal aangeboden en gepubliceerd plan kan niet zomaar inhoudelijk gewijzigd of gecorrigeerd worden. Dan geldt de volgende werkwijze:

- 1.a De oude versie van het plan wordt historisch gemaakt door dit in het Manifest te veranderen: Historisch="false" wordt veranderd in Historisch="true"
- 1.b Aan het Manifest worden nieuwe of vernieuwde plannen toegevoegd door per plan het deel "<plan Id=.... t/m </plan> " toe te voegen. Let op: een nieuwe versie van een plan moet met een nieuw planIdn worden aangeboden. De planIdn's worden beheerd vanuit het beheerproces bij de bronhouder. Het is dus niet slechts een aanpassing in het Manifest. De plandatum wijzigt ook.

In het optionele deel van het planldn kan een versienummer worden opgenomen (zie STRI2006 en PRBP2006 resp. STRI2008 en PRBP2008) Dit wordt in de PRBP2008 nog beter uitgewerkt als Versiecode.

Deze stappen worden herhaald bij elke wijziging van de op RO-Online gepresenteerde planonderdelen. Het Manifest is dus een soort logboek dat groeit. Verouderde plannen krijgen de status historisch en zijn daarmee niet meer zichtbaar in RO-Online maar blijven wel in de RO-Online database aanwezig. Het plan blijft ook in het Manifest vermeld.

RO-Online beschikt ook over een "delete" procedure. Deze mogelijkheid is toegevoegd om het herstel van technisch onvolkomen bestanden mogelijk te maken zonder dat daarvoor een nieuw planldn aangemeld hoeft te worden. Daartoe verwijdert de bronhouder het gehele plan uit het Manifest. Daarna wacht de bronhouder het eerstvolgende synchronisatiemoment af. Het plan wordt dan automatisch uit RO-Online verwijderd. Het gecorrigeerde plan kan daarna weer met het oude planldn in het Manifest worden opgenomen en worden aangeboden aan RO-Online.



Er is een planhistorie functionaliteit gekoppeld aan deze "delete" procedure. Deze planhistorie geeft alle afnemers en gebruikers de mogelijkheid om het aanbieden, verwijderen of historisch zetten per plan te monitoren.

Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat deze procedure met terughoudendheid en alleen voor technische fouten moet worden ingezet.

Hoewel digitale ruimtelijke plannen conform DURP2006 niet authentiek zijn, kunnen ze niet zomaar gewijzigd worden. Een nieuwe versie van een plan moet met een nieuwe planldn en plandatum aangeboden worden. Plannen conform de RO Standaarden 2008 zijn vanaf 1 januari 2010 authentiek en elke wijziging in het plan zou dan per besluit moeten plaatsvinden.





Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1 Blad

75 van 103



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 <sup>Blad</sup> 76 van 103

## 13 Oplossen van problemen met de Index

### 13.1 Inleiding

Binnen RO-Online is er een Index Internet Publicatie. Deze Index is een lijst met verwijzingen naar de locaties van de Manifest.xml bestanden bij de bronhouders. In het Manifest wordt vervolgens weer verwezen naar de locaties waar de planbestanden zijn opgeslagen. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de bronhouder zijn Manifest kan aanmelden bij de Index Internet Publicatie en hoe de bronhouder zijn gegevens in de Index kan wijzigen.

## 13.2 De Index activeren

De bronhouders worden geautoriseerd om de weblocatie (URL) naar hun 2006 en hun 2008 Manifesten in de Index voor internetpublicatie van ruimtelijke plannen in te voeren. Per bronhouder kan maximaal twee url's worden ingevoerd en gewijzigd. In de Index wordt eigen account met een wachtwoord aangemaakt voor elke bronhouder (door de beheerder van RO-Online). Met behulp van dit account en een authenticatieprocedure kan de bronhouder zelf de URL van de weblocatie opgeven en wijzigen. Tevens kan hierbij een e-mailadres worden opgegeven waar naartoe eventuele foutmeldingen vanuit RO-Online worden gestuurd. De weblocatie van het Manifest moet worden aangemeld bij de Index, zodat RO-Online de informatie ook daadwerkelijk kan vinden. RO-Online zal bij invoer van een URL in de Index checken of de locatie te benaderen is en of er daadwerkelijk een Manifest aanwezig is.

Werkwijze:

- 1. Vraag een gebruikersnaam en wachtwoord aan bij de beheerders van RO-Online: <u>RO-Online@kadaster.nl</u>
- 2. Ga naar het inlogscherm van de Index: https://www.ruimtelijkeplannen.nl/index

| www.ruimtelijkeplannen.nl<br>Index Internet Publicatie |   | Aanmelden |
|--|---|-----------|
| Index  |   |           |
| Inloggen<br>Gebruikersnaam<br>Wachtwoord               | U kunt hier inloggen om het afgeschermde gedeelte van de Index Internet Publicatie te benaderen.<br>Vul uw gebruikersnaam en wachtwoord in en klik op 'Inloggen'<br>Wanneer u uw wachtwoord bent vergeten, stuur dan een email naar de beheerder. |           |

3. Log in met de door u aangevraagde inloggegevens



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1

Titel

Blad 77 van 103

4. Voer de locaties van de Manifesten 2006 en/of 2008 in:

| www.ruimtelijkeplannen.nl<br>Index Internet Publicatie |                                 |               | Afmelden |
|--|---------------------------------|---------------|----------|
| Index Gegevens aanpassen                               |                                 |               |          |
| Pas de gegevens van de bronhouder aan.                 |                                 |               |          |
|  | Gegevens aanpassen              |               |          |
|  | Organisatie naam                | gemeente test |          |
|  | Organisatie id                  | test          |          |
|  | E-mailadres *                   |               |          |
|  | Type Bronhouder *               | Gemeente 💌    |          |
|  | Overheidscode                   |               |          |
|  | Manifest lokatie 2006 plannen * |               |          |
|  | Manifest lokatie 2008 plannen * |               |          |
|  | Harvesten uitgeschakeld         |               |          |
|  |                                 | Opslaan       |          |
|  | *                               | Verplicht     |          |

5. Klik op opslaan om de nieuwe gegevens te bevestigen en daarna op afmelden

### 13.3 De Index wijzigen

De bronhouder dient wijzigingen in de Index voor zijn gemeente zelf te muteren. Door een autorisatiemechanisme krijgt de bronhouder toegang tot de Indexregel van de desbetreffende gemeente en kunnen wijzigingen worden doorgevoerd. Na invoer van de gewijzigde URL in de Index zal RO-Online controleren of de locatie te benaderen is en of er daadwerkelijk een Manifest aanwezig is.

Werkwijze:

- 1. Ga naar het inlogscherm van de Index:
- 2. Log in met de door u aangevraagde inloggegevens:

|  | kadast                          | er             | Datum<br>10 oktober 2011<br>Titel<br>Valide Digitale Ruimte<br>Versie<br>1.1<br>Blad<br>78 van 103 | elijke Plannen |
|--|---------------------------------|----------------|--|----------------|
| www.ruimtelijkeplannen.nl<br>Index Internet Publicatie<br>Index Gegevens aanpassen<br>Pas de gegevens van de bronhouder aan. |                                 |                |  | Afmelden       |
|  | Gegevens aanpassen              | composite toot |  |                |
|  | Organisatie id                  | gemeente test  |  |                |
|  | E-mailadres *                   | lesi           |  |                |
|  | Type Bronhouder *               | Gemeente 💌     |  |                |
|  | Overheidscode                   |                |  |                |
|  | Manifest lokatie 2006 plannen * |                |  |                |
|  | Manifest lokatie 2008 plannen * |                |  |                |
|  | Harvesten uitgeschakeld         |                |  |                |
|  |                                 | Opslaan        |  |                |

\* Verplicht

- 3. Wijzig de gegevens
- 4. Kilk op 'Opslaan' om de nieuwe gegevens te bevestigen.



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1 Blad 79 van 103

Titel

Bijlagenoverzicht



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 Blad

80 van 103

# 14 Bijlage 1 Service Level Agreement

### SLA (Service Level Agreement)

Duidelijk is dat er goede afspraken zijn tussen het RO-proces en automatisering. Automatisering speelt immers een cruciale rol in het beschikbaar stellen en raadpleegbaar maken van het instrumentarium. Binnen de ICT-sector is het gebruikelijk om dit soort afspraken vast te leggen in een formeel document: Het SLA. Een SLA (Service Level Agreement) is een schriftelijke overeenkomst tussen een aanbieder en een afnemer van bepaalde diensten (zie figuur).



In een SLA staan, naast de beschrijving van de te leveren diensten, ook de rechten en de plichten van zowel de aanbieder als de afnemer ten aanzien van het overeengekomen kwaliteitsniveau (service level) van de te leveren diensten (services).

Een SLA kan de status van een contract hebben, maar dat hoeft niet. In het algemeen heeft een SLA de status die de gebruikers er aan toekennen. Dit betekent dat een SLA bijvoorbeeld tussen organisaties gebruikt kan worden als een formeel contract, met alle bijbehorende juridische eigenschappen. Daarentegen kan een SLA ook gebruikt worden om binnen één organisatie afspraken te documenteren, zonder dat daar een bijzondere status aan gekoppeld wordt. In het laatste geval kan de SLA in het algemeen eenvoudiger van opzet zijn en kan volstaan worden met een beschrijving van de te leveren diensten en een klein aantal administratieve aspecten, zoals geldigheidsduur, rapportage, werkoverleg en doorberekening van kosten.

Het is niet voldoende om een SLA éénmalig op te stellen. Elke organisatie is in de loop van de tijd aan veranderingen onderhevig, hetgeen een weerslag zal hebben op de gemaakte afspraken, die zijn vastgelegd in één of meer SLA's. Een SLA dient dan ook met een zekere regelmaat geëvalueerd te worden. Als blijkt dat de inhoud van de SLA niet meer strookt met de feitelijke uitvoering van de daarin beschreven diensten, dan dient de dienstverlening weer gecorrigeerd te worden tot het overeengekomen niveau, of de SLA dient bijgesteld te worden. Een bijstelling van de afspraken in een SLA kan zowel door de aanbieder, als door de afnemer geïnitieerd worden door het indienen van een <u>Change Request</u> (ook wel RFC: Request For Change). Eventueel kan de aanbieder een wijziging voorstellen door direct een nieuw concept SLA aan de afnemer aan te bieden.

In een SLA wordt beschreven welke prestatie-eisen aan de te leveren diensten gesteld worden. Voor het formuleren van deze eisen, wordt gebruik gemaakt van prestatie-indicatoren: elke prestatie-eis wordt vertaald



in één of meer prestatie-indicatoren. Vervolgens wordt voor elke prestatie-indicator een norm bepaald, die niet overschreden mag worden. Prestatie-indicatoren, die in een SLA gebruikt worden, moeten toetsbaar zijn. Hiervoor is het nodig dat iedere prestatie-indicator zelf aan een vijftal eisen voldoet, de zogenaamde meta eisen:

- Validiteit: De prestatie-indicator moet een maat zijn voor de prestatie(eis) waarin inzicht nodig is.
- Geldigheid: De prestatie-indicator moet toepasbaar zijn in de situatie waarin deze toegepast wordt.
- Eenduidigheid: De prestatie-indicator moet slechts op één manier geïnterpreteerd kunnen worden.
- Meetbaarheid: De meetwaarden van de prestatie-indicator moeten kwantitatief te bepalen zijn (er moet een meetschaal voor de indicator zijn).
- Vergelijkbaarheid: De meetwaarden van dezelfde prestatie-indicator in verschillende situaties moeten vergelijkbaar zijn.

Uiteindelijk dient er voor iedere prestatie-indicator een norm bepaald te worden, oftewel een waarde die niet overschreden mag worden. Een norm kan een minimum zijn (bijvoorbeeld voor beschikbaarheid), of een maximum (bijvoorbeeld voor vertraging).



Datum 10 oktober 2011 Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 Blad 82 van 103

## 15 Bijlage 2 Waarborgen in het elektronisch verkeer

Bij het communiceren langs elektronische weg ofwel bij het gebruik van internet bestaat behoefte aan zekerheid. Elektronisch communiceren met iemand die je kent is gemakkelijker dan met iemand die je helemaal niet kent. Met wie heb je te maken, van wie heb je informatie ontvangen, is de tekst onderweg niet veranderd, is de oorspronkelijke boodschap nog intact? Om dit soort onzekerheden voldoende weg te nemen zijn er diverse oplossingen mogelijk. Deze oplossingen zijn deels te vinden in techniek en deels in afspraken. Om die communicatie betrouwbaarder te maken zijn er (ongeschreven) regels en zorgen we dat we afspraken vastleggen en controleerbaar maken om zo het onderlinge vertrouwen te bewerkstelligen.

In het geval van de Wro is het voor ontvangers en raadplegers van de digitale ruimtelijke instrumenten van belang een aantal zaken te weten. Zo wil je weten van wie het plan dat je ontvangt of raadpleegt afkomstig is. Daarnaast wil je ook weten of de staat waarin je het plan ontvangt ook de staat is zoals de eigenaar van dat plan het heeft bedoeld. Met andere woorden is er onderweg iets aan het plan veranderd of niet. In de wereld van de elektronische communicatie is daarom een aantal begrippen of waarborgen gedefinieerd waarover je uitspraken kan doen. Deze uitspraken geven jou vervolgens een beeld van de juistheid en echtheid van berichten, bestanden en/of personen in het elektronisch verkeer.

Die begrippen of waarborgen zijn:

- 1. Vertrouwelijkheid (ofwel exclusiviteit),
- 2. Authenticiteit (ofwel oorspronkelijkheid),
- 3. Integriteit (ofwel juistheid en volledigheid),
- 4. Onweerlegbaarheid (ofwel niet ontkennen).

## Vertrouwelijkheid

Vertrouwelijkheid van informatie is aan de orde als de informatie niet door iedereen mag worden gezien. Het is de bedoeling dat e-mailberichten alleen te lezen zijn door de geadresseerden. Bij het invullen van een webformulier is het wel zo prettig dat anderen niet kunnen meelezen. De oplossingen om vertrouwelijkheid te garanderen kunnen technisch dan wel organisatorisch van aard zijn. Zo kan je bijvoorbeeld de leesrechten op documenten beperken met een wachtwoord of kan je e-mail coderen om te voorkomen dat onderweg inzage kan worden verkregen. Ook kan je de lijn tussen de PC en de webserver beschermen tegen ongewenst meekijken. Dit doe je met behulp van een z.g. SSL-verbinding, te herkennen aan het slotje in de statusbalk van de internetbrowser.

Vertrouwelijkheid is bij het beschikbaar stellen van plannen geen issue, aangezien je dit instrumentarium juist voor iedereen beschikbaars stelt.

## Authenticiteit

Het authentiek zijn geldt zowel voor informatie als personen. Het authenticeren van een document houdt in dat de organisatie of aanbieder van het document aangeeft dat het inderdaad van haar of hem afkomstig is. Van documenten gepubliceerd op internet is het belangrijk te weten wat de herkomst is. Het authenticeren van personen is nodig bijvoorbeeld bij het aanmelden bij een website met de bedoeling toegang te krijgen tot de applicatie en gegevens.



Een document dat door een organisatie of persoon is geauthenticeerd, is een oorspronkelijk document. De lezer van het document kan achterhalen wat de herkomst van het document is. Een authentiek elektronisch document is zonder meer leesbaar; het is echter technisch zodanig bewerkt dat de lezer de authenticiteit kan zien (controleren).

### Integriteit

Dit aspect van zekerheid komt nauwelijks zelfstandig voor, maar meestal in combinatie met een andere zekerheid. Een authentiek document mag immers niet zijn gewijzigd. Bij het vaststellen van de authenticiteit van een document wordt dan ook meteen de integriteit gecontroleerd. Hetzelfde geldt ook voor elektronisch ondertekende documenten. Bij het ondertekenen is ingestemd met de inhoud van het document. Een wijziging na ondertekening maakt het ondertekende document ongeldig.

Integriteit binnen de Wro valt uiteen in twee delen. Ten eerste kijk je naar de volledigheid van het plan; zijn alle planonderdelen aanwezig. Ten tweede kijk je of het plan na ondertekening is gewijzigd of niet.

#### Onweerlegbaarheid

Iemand die een document ondertekent geeft aan de inhoud van het document te onderschijven. Achteraf is steeds te bewijzen wie heeft ondertekend. Het maakt daarbij geen verschil of het gaat om een handtekening op papier of een elektronische handtekening. Met onweerlegbaarheid wordt bedoeld dat achteraf het gegeven akkoord (door ondertekening) niet kan worden ontkend. Bovendien zijn er extra voorzieningen getroffen, ook van organisatorische aard, om de betrouwbaarheid te vergroten. Die organisatorische afspraken maken het mogelijk verschillende controles op de handtekening uit te voeren. Onweerlegbaarheid bereik je met een gekwalificeerde digitale handtekening. De handtekening is altijd terug te voeren op een persoon, ook binnen een organisatie. Voor de Wro is gekozen voor een minder zware oplossing; het digitaal waarmerken. Onweerlegbaarheid is daardoor binnen de Wro geen issue



# 16 Bijlage 3 Identificatienummer en versienummer

leder plan heeft een eigen identificatienummer (planIdn). Een belangrijk onderdeel dat in het vaststellingbesluit, het geleideformulier, in meerdere onderdelen van het plan en het Manifest terugkomt.

Het planIdentificatienummer heeft de volgende reguliere expressie (zie ook STRI2008): NL\.IMRO\.[0-9]{4}\.[A-Za-z0-9]{1,18}-[A-Za-z0-9]{4}

| Onderdeel reguliere Expressie | Betekenis  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|
| NL\.IMRO\.                    | de namespace NL.IMRO. als vaste tekst  |  |  |
| [0-9]{4}                      | CBS-code van de verantwoordelijke overheid.<br>Altijd 4 cijfers, indien<br>nodig aangevuld met voorloopnullen. Ingeval<br>Rijk "0000". De CBS-code<br>van de provincie wordt voorafgegaan door 2<br>voorloopnegens.<br>Ingeval deelgemeente/stadsdeel: CBS-code<br>gemeente. |  |  |
| \.                            | een punt   |  |  |
| [A-Za-z0-9]{1,18}             | minimaal 1 en maximaal 18 alfanumerieke<br>tekens, te bepalen door<br>de bronhouder  |  |  |
| -                             | een liggend streepje -   |  |  |
| [A-Za-z0-9]{4}                | Versie van het Wro instrument, precies 4<br>alfanumerieke tekens, te<br>bepalen door de bronhouder   |  |  |

In goed Nederlands betekent het:

Het is belangrijk om van te voren een systematiek te vast te stellen hoe de zelf te bepalen onderdelen van het planIdn in te vullen. Handig is om een code op te nemen waarin in een oogopslag te zien welk plan wordt bedoeld.

Bijvoorbeeld: NL.IMRO.9999.BP2008000001-0003, waaruit valt af te leiden dat het een bestemmingsplan uit 2008 met volgnummer 1 en versienummer 3 betreft.

Op <u>http://www.geonovum.nl/dossiers/rostandaarden/aandeslag/voorbeeldplannen</u> zijn voor alle plannen voorbeelden gegeven.

Niet alleen de beschikbaarheid kan tijdens het planproces wijzigen. Ook het identificatienummer (IDN) van de digitale plannen in een plandossier verandert gedurende het proces. Zo dient de versiecode in het IDN bij ieder stadium in het planproces gewijzigd te worden. Ook als binnen een stadium meerdere stappen gemaakt



worden dient de versiecode opgehoogd te worden. Zo is het mogelijk om binnen één stadium meerdere versies te creëren. Door het versienummer aan te passen blijft elke authentieke dataset uniek.

| voorbeeld handen sene van een bestemmingsplan. |                       |            |  |
|--|-----------------------|------------|--|
| Digitaal dossier bestemmingsplan               |                       |            |  |
| Fase   | Dossiernummer         | Versiecode |  |
| Concept 1                                      | NL.IMRO.9999.BPL0001- | CC01       |  |
| Concept 2                                      | NL.IMRO.9999.BPL0001- | CC02       |  |
| Concept 3                                      | NL.IMRO.9999.BPL0001- | CC03       |  |
| Voorontwerp 1                                  | NL.IMRO.9999.BPL0001- | VO01       |  |
| Ontwerp 1                                      | NL.IMRO.9999.BPL0001- | ON01       |  |
| Ontwerp 2                                      | NL.IMRO.9999.BPL0001- | ON02       |  |
| Vastgesteld 1                                  | NL.IMRO.9999.BPL0001- | VG01       |  |
| Onherroepelijk                                 | NL.IMRO.9999.BPL0001- | OH01       |  |

Voorbeeld PlanIdn serie van een bestemmingsplan:

Een provincie (maar ook andere betrokkenen) kan op deze wijze de ontwikkeling van een digitaal plan (in hoeverre wijkt het vastgestelde plan af van het ontwerp) op basis van het overeenkomstige 'dossiernummer' binnen het PlanIdn.



### 17 Bijlage 4 Enige technische wetenswaardigheden m.b.t. de verbeelding

Door middel van vraag en antwoord wordt hieronder meer uitleg gegeven aan de technische achtergrond van de verbeelding.

Opbouw virtuele directory voor beschikbaarstelling versus de verbeelding

In STRI2008 §2.3 'Gebruik van HTML' punt 1 wordt aangegeven dat publicatie van elementen binnen een andere virtuele directory of in een subdirectory binnen de virtuele directory niet is toegestaan.

Vraag: Waarom is het gebruik van subdirectories binnen de virtuele directory van de authentieke planbestanden niet toegestaan, geldt dit ook voor elementen die zijn opgenomen voor verbeelding van het plan?

Antwoord: Er is een strikte technische scheiding tussen het *beschikbaar stellen* van het authentieke digitale plan en het "organiseren" van de *digitale verbeelding* van dit plan. Bij het beschikbaar stellen van het authentieke digitale plan (kortom: het Wro plan) is het gebruik van virtuele directories niet toegestaan. Alle bestanden staan in dezelfde virtuele map. Dit heeft te maken met mogelijke verwijzingen (href, XLink) die bij een afnemer ook nog moeten werken.

De "verbeelding" van het plan is een heel ander verhaal. Dit heeft de vorm van een digitale *raadpleegomgeving*, omdat immers vooral het IMRO-bestand "onleesbaar" is voor burgers. Hoe de digitale verbeelding technisch wordt gerealiseerd, is vrij te bepalen door de bronhouder. Het zou dus kunnen (met de nadruk op zou) dat de bronhouder een HTML pagina toevoegt in dezelfde directory als de authentieke planbestanden waarin het plan ontsloten wordt. Dit is toegestaan, want de inhoud van de virtuele folder waar de authentieke planbestanden in zitten is niet beperkt tot *alleen maar* die bestanden. Kortom: je *kunt* het dus zo doen.

<u>Vraag</u>: Wat is de definitie van / onderscheid tussen bestanden die worden gebruikt voor verbeelding van een plan en de planbestanden?

Antwoord: De planbestanden *zelf* vormen samen het authentieke Wro instrument. Bestanden die worden gebruikt bij de verbeelding hebben deze speciale betekenis niet en over deze bestanden wordt in de STRI2008 ook eigenlijk niets gezegd.

Vraag: Indien het gebruik van subdirectories wel is toegestaan moet de directorynaam dan voldoen aan een naamconventie?

Antwoord: voor het authentieke plan zelf zijn subdirectories dus niet toegestaan. Voor de verbeelding wel, en daar is de bronhouder helemaal vrij of en op welke manier dit wordt geïmplementeerd.

### Bestanden voor verbeelding

In STRI2008 §2.3 'Gebruik van HTML' punt 2 wordt aangegeven dat geen illustraties mogen worden ingevoegd in HTML die geen onderdeel uitmaken van het authentieke plan of besluit. In §2.6 punt 6 wordt aangegeven dat het is toegestaan om binnen dezelfde virtuele directory bestanden toe te voegen voor bijvoorbeeld de verbeelding van een plan.



Vraag: Mag een illustratie worden toegevoegd aan de virtuele directory die geen onderdeel is van het authentieke plan maar wordt gebruikt voor verbeelding van een plan? (Bijvoorbeeld voor navigatie doeleinden.)

Antwoord: Het gaat in §2.3 over gebruik van HTML bestanden die *onderdeel* zijn van het authentieke plan, zoals de voorschriften/regels behorende bij een bestemmingsplan. Voor deze planonderdelen is het gebruik van HTML enigszins aan banden gelegd. Zo is het in dit geval niet toegestaan in de HTML bestanden afbeeldingen op te nemen die geen onderdeel uitmaken van het authentieke plan. Dit heeft een goede (tevens juridische) reden: je moet het gehele plan "sec" in zijn volledigheid kunnen bekijken zonder dit te moeten combineren met externe informatie. Het plan *zelf* is immers hetgeen waar de raad een besluit over genomen heeft. Dit plan moet dus van zichzelf wel leesbaar en volledig zijn. Als er nu afbeeldingen worden toegevoegd die *geen* onderdeel uitmaken van het plan (en derhalve in iedere uitwisseling ook niet worden meegenomen), loopt dit spaak. De voorschriften zijn dan onvolledig of zelfs onleesbaar geworden.

Het toevoegen van illustraties voor de digitale verbeelding is echter wel toegestaan. Je zou bijvoorbeeld een volledige "startpagina" voor het plan kunnen toevoegen inclusief "toeters en bellen": een eerste (leesbare en opgemaakte) ingang tot het plan met verwijzingen naar alle onderdelen. Maar nogmaals: verwijzingen vanuit de HTML bestanden die formeel onderdeel zijn van het plan (zoals bijvoorbeeld navigatiepijltjes, logo's etc.) naar illustraties die *geen* onderdeel zijn van het plan, zijn niet toegestaan. Het type "illustratie" bij bestemmingsplannen wordt vrijwel uitsluitend gebruikt voor het geven van bijvoorbeeld dwarsprofielen, zie de PRBP2008 voor exacte informatie.

In §2.5 'Bestandsnamen van de planonderdelen' zijn de eisen ten aanzien van bestandsnamen aangegeven.

Vraag: Gelden deze naamconventies ook voor bestanden die worden gebruik voor verbeelding van een plan? Antwoord: Je bent vrij om bestandsnamen voor de verbeelding te kiezen. De bedoelde naamconventie gelden alleen voor de authentieke bestanden van het plan

In §2.1 'planonderdelen' is aangegeven welke bestandtypen zijn toegestaan.

Vraag: Is het toegestaan om bestandstypen op te nemen in de virtuele directory die niet zijn opgenomen in deze paragraaf? Bijvoorbeeld voor JavaScript(.js) en Stylesheet (.css) bestanden. Antwoord: ja, zo lang het betreffende bestand geen onderdeel is van het authentieke plan. Daar geldt de limitatieve lijst zoals gegeven in de tabellen 1 t/m 3 van de STRI2008 en in de resp. praktijkrichtlijnen. Voor CSS bestanden geldt een wat speciale regel. Vanwege de webrichtlijnen moeten CSS bestanden separaat worden gehouden van de HTML. Maar enige opmaak bij de voorschriften is wel erg gewenst. Daarom kun je gebruik maken van CSS bestanden in dezelfde virtuele folder en worden deze ook beschreven in het geleideformulier, hoewel ze geen formeel deel uitmaken van het plan. Een belangrijke randvoorwaarde hierbij is overigens wel, dat het plan raadpleegbaar blijft als het CSS bestand ontbreekt.

Met CSS bestanden kunnen afbeeldingen worden ingevoegd. Deze zijn echter geen onderdeel van het plan en mogen dan ook niet in het geleideformulier worden beschreven. Om toch van afbeeldingen in CSS gebruik te kunnen maken, kunnen de afbeeldingen op een externe URL worden opgeslagen waarnaar vanuit de CSS



wordt verwezen. Dit kunnen alleen nooit inhoudelijke afbeeldingen zijn. De tekst mag namelijk geen inhoud verliezen als CSS niet wordt ondersteund. Afbeeldingen die de huisstijl ondersteunen kunnen wel. Ook icoontjes die het gebruiksgemak vergroten, maar dus niet essentieel zijn, zijn mogelijk. Bijvoorbeeld een PDF-icoon of navigatiepijlen.

Aan de andere kant is het ook belangrijk dat de tekst (inhoud) bruikbaar blijft als de CSS bestanden wel beschikbaar zijn, maar de bijbehorende afbeeldingen niet. Bijvoorbeeld als een plan lokaal is opgeslagen en er geen internetverbinding is. Dus geen witte tekst op en gekleurde achtergrond als de achtergrond wit wordt bij het wegvallen van de (gekleurde) afbeelding.

### JavaScript

Vraag: Is het gebruik inline JavaScript in planonderdelen en/of bestanden die zijn opgenomen voor verbeelding van een plan toegestaan?

Antwoord: Inline JavaScript voor formele planonderdelen: formeel zou dat mogen, want het voldoet aan de HTML specificatie. Maar let goed op dat het plan volledig raadpleegbaar blijft als de JavaScript bij een gebruiker is uitgeschakeld. Vanwege mogelijke juridische consequenties valt het dus af te raden. Voor de implementatie van de digitale verbeelding gelden er eigenlijk geen beperkingen anders dan de webrichtlijnen.

Vraag: Is het gebruik van JavaScript in een apart bestand (.js) dat wordt aangeroepen vanuit een planonderdeel en/of bestanden die zijn opgenomen voor verbeelding van een plan toegestaan? Antwoord: vanuit een planonderdeel niet, zie STRI2008 tabel 1t/m3 en bovenstaande informatie. Voor de verbeelding gelden hier alleen beperkingen inzake de webrichtlijnen

In STRI2008 §2.3 punt 5 wordt aangegeven dat HTML pagina's bruikbaar dienen te blijven wanneer CSS door een web browser niet wordt ondersteund.

### Vraag: Geldt dit punt ook voor JavaScript?

Antwoord: Voor externe JavaScript bestanden is dit niet van toepassing. Voor interne JavaScript (wat sterk wordt ontraden) is het inderdaad ook van toepassing, maar dan vanuit de webrichtlijnen.

### Ondergronden

Volgens art. 1.2.4. Bro worden visies, plannen, besluiten en verordeningen (plannen) alsmede hun aansluiting op het aangrenzende gebied, vastgesteld met gebruikmaking van een duidelijke ondergrond. Bij het besluit tot vaststelling wordt aangegeven welke ondergrond is gebruikt. Het betrokken bestuursorgaan toont op verzoek de visie, het

plan, het besluit of de verordening op deze ondergrond.

Vraag: maakt de ondergrond deel uit van het plan. Moet je verschillende versies van de ondergrond bewaren? Is er een bestandsformaat voorgeschreven?

Antwoord: In de Nota van Toelichting is over de ondergrond de volgende toelichting gegeven:



Een plaatsbepaling van een object in een gebied in coördinaten moet wel worden verbeeld om deze hanteerbaar te maken. Bij gebruikmaking van coördinaten alleen is immers niet duidelijk waar het object zich bevindt. Daarvoor is een ondergrond nodig. De ondergrond maakt geen deel uit van het plan of besluit. Voor de ondergrond kan gekozen worden uit verschillende mogelijkheden. De kadastrale ondergrond is bijvoorbeeld van belang bij onteigening of voor makelaars en notarissen door de dan relevante relatie met de oppervlakte van het perceel. Voor het op de juiste wijze beschikbaar stellen en raadplegen van de inhoud van een plan of besluit moet overigens wel bekend zijn op welke ondergrond en schaal het is gemaakt. De ondergrond wordt hiertoe in het besluit tot vaststelling vastgelegd. Op verzoek dient het bevoegd gezag de oorspronkelijk gehanteerde ondergrond te tonen. Kortom:

- 1. de gebruikte ondergrond maakt geen deel uit van het plan of besluit,
- 2. wel moet worden aangegeven in het besluit welke ondergrond is gebruikt,
- 3. de oorspronkelijk gebruikte ondergrond dient beschikbaar te blijven.

Er wordt niet aangegeven of je verschillende versies van de ondergrond moet bewaren. In algemene zin wordt geadviseerd om van elke fase van het plan waarover een besluit is genomen (voorontwerp, ontwerp, definitieve plan) de ondergrond te "bevriezen" en te bewaren. Mocht er in enige procedure (b.v. bij een beroep) nog teruggegrepen worden op een eerdere fase van het plan, dan heb je de juiste ondergrond ter beschikking.

Niet vermeld wordt of de ondergrond analoog of digitaal dient te zijn. Verstandig is om in ieder geval een digitale versie van de ondergrond te hebben. Dan kan je immers het digitale plan afbeelden op de juiste ondergrond. Het bestandformaat is vrij te kiezen en zal afhankelijk van de gebruikte plan- en tekensoftware bij de bronhouder. Ook hier geldt: Kies een formaat dat goed aansluit bij het digitale plan.



## 18 Bijlage 5: Grafische voorbeelden van geometrische fouten.

De meest voorkomende geometrische validatiefouten zijn het gevolg van zelfsnijdende vlakken. De oorzaken zijn zeer divers. Voor een deel zijn het daadwerkelijke "getekende" en/of "constructie" fouten. Voor een deel zijn het ook fouten als gevolg van verschillen in implementaties van OGC/SFS. Bijvoorbeeld in een vlak waarvan de begrenzing zichzelf raakt. In onderstaand overzicht zijn grafisch voorbeelden gegeven op welke wijze de geometrie is opgebouwd en waar de fout geconstateerd wordt. In § 3.2 Geometrische validatie staat een overzicht van de fouten.

# Illustratie bij § 3.2 foutmelding 6a. Interior is disconnected

|              |           |                                      | v   |
|--------------|-----------|--------------------------------------|---|
| Geometrische | validatie |                                      |   |
| Tijd         | Туре      | Bericht                              |   |
| 11:23:30.020 | Opmerking | Validatie g                          | estart: Geometrische validatie  |
| 11:23:30.029 | Fout      | Element M<br>NL.IMRO.(<br>(172153.8) | IultiSurface op positie 1 binnen element Bestemmingsplangebied (gmlld:<br>0154000012345-0001): Interior is disconnected. Begin: (170614.462 369920.089), eind:<br>13 368727.070), probleem: (171027.567 369920.089) |
|              |           |                                      |   |

11:23:30.034 Opmerking Validatie afgerond: Geometrische validatie

|                    | <b>▼</b>   |
|--------------------|--|
|                    |  |
| Reste              | mmingsplangebied                                 |
| Property           | Value  |
| PlanIDN            | 0154000012345-0001                               |
| Naam               | uitprobeersel                                    |
| ProvincieCode      | 30   |
| ProvincieNaam      | Noord-Brabant                                    |
| CBSCode            | 0154   |
| Gemeentenaam       | Bokkelaar  |
| LocatieNaam        | eeee   |
| Ontwerper          | rvh  |
| Planstatus         | vastgesteld                                      |
| TypePlan           | gemeentelijk plan;<br>bestemmingsplan artikel 10 |
| DatumPlanstatus    | 2010-12-12                                       |
| GebruikteOndergror | d  |
| IDN                | ID119012256                                      |
| Datum              | 2010-12-12                                       |



Probleem wordt vanuit de bronapplicatie veroorzaakt doordat de twee eilanden later uit het vierkant (de buitenring = buitenste begrenzing/exterior ring) worden geknipt. Daardoor ontstaan twee binnenringen (interior ring) die de buitenste ring snijden.

Oplossing voor een dergelijke constructie is dat het plangebied wordt opgebouwd uit drie buitenringen. In de



bronsoftware wordt dit vaak gerealiseerd door een vlak als plangebied te definiëren en vervolgens de twee andere vlakken hieraan toe te voegen. Er ontstaat dan een multisurface (multivlak) van drie vlakken.

# Illustratie bij § 3.2 foutmelding 6b. Duplicate Rings

|              |           | -   |
|--------------|-----------|---|
| Geometrische | validatie |   |
| Tijd         | Туре      | Bericht   |
| 15:15:04.277 | Opmerking | Validatie gestart: Geometrische validatie   |
| 15:15:04.282 | Fout      | Element MultiSurface op positie 1 binnen element Bestemmingsplangebied (gmlld:<br>NL.IMRO.0154000012345-0001): Duplicate Rings. Begin: (161932.964 368303.851), eind: (162623.239<br>365562.758), probleem: (161932.964 368303.851) |

<sup>15:15:04.284</sup> Opmerking Validatie afgerond: Geometrische validatie

| Analyze Result     |  |       |              |
|--------------------|--|-------|--------------|
|                    | ▼  | Apply |              |
|                    |  |       |              |
| Beste              | emmingsplangebied                                |       |              |
| Property           | Value  |       |              |
| PlanIDN            | 0154000012345-0001                               |       |              |
| Naam               | uitprobeersel                                    |       |              |
| ProvincieCode      | 30   |       | A START I    |
| ProvincieNaam      | Noord-Brabant                                    |       | ASS STATE !! |
| CBSCode            | 0154   |       | TRAFFIC .    |
| Gemeentenaam       | Bokkelaar  |       |              |
| LocatieNaam        | eeee   |       |              |
| Ontwerper          | rvh  |       |              |
| Planstatus         | vastgesteld                                      |       | ji ji        |
| TypePlan           | gemeentelijk plan;<br>bestemmingsplan artikel 10 |       |              |
| DatumPlanstatus    | 2010-12-12                                       |       | ii ii        |
| GebruikteOndergror | nd   |       | i ji         |
| IDN                | ID119027402                                      |       |              |
| Datum              | 2010-12-12                                       |       | 1 I Z        |
|                    |  |       | l            |
|                    |  | V     |              |

Weergegeven twee vlakken liggen in het origineel exact over elkaar heen. Voor de verbeelding zijn de twee vlakken licht verplaatst.

Deze foutmelding wordt veroorzaakt doordat er twee vlakken, die exact eenvormig en op dezelfde locatie gesitueerd zijn, als één plangebied geconstrueerd zijn. Er zijn dus binnen het GML twee exact dezelfde



lijnstrings over elkaar heen gesitueerd. Met ROPlan is dit mogelijk doordat het plangebied wordt uitgebreid met de optie "voeg toe aan bestaand object".

Oplossing kan worden bereikt door één van de het dubbele vlak te verwijderen.



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1

Titel

Blad 93 van 103

Illustratie bij § 3.2 foutmelding 6c. Hole lies outside shell

| d Type             | Bericht   |   |
|--------------------|---|---|
| 13:53.938 Opmerkin | g Validatie gestart: Geomet   | rische validatie  |
| 13:53.945 Fout     | Element MultiSurface op<br>NL.IMRO.0154000012345<br>(158729.670 367492.535)<br>N Validatie afgerond: Geom | positie 1 binnen element Bestemmingsplangebied (gmlld:<br>-0001): Hole lies outside shell. Begin: (158559.238 367542.339), eind:<br>, probleem: (158729.670 367492.535)<br>etrische validatie |
| nalvze Result      |   |   |
| maryzortooatt      |   |   |
|                    | <b>_</b>  |   |
| Xsl file to        | apply   |   |
| Bostomm            | ingenlangehied  |   |
| Droporty           | Valuo   |   |
| Property           | 0154000012345-  |   |
| PlanIDN            | 0001  |   |
| Naam               | uitprobeersel   |   |
| ProvincieCode      | 30  |   |
| ProvincieNaam      | Noord-Brabant   |   |
| CBSCode            | 0154  |   |
| Gemeentenaam       | Bokkelaar   |   |
| LocatieNaam        | eeee  |   |
| Ontwerper          | rvh   |   |
| Planstatus         | vastgesteld   |   |
| TypePlan           | gemeentelijk plan;<br>bestemmingsplan<br>artikel 10   |   |
| DatumPlanstatus    | 2010-12-12  |   |
| GebruikteOndergro  | ond   |   |
| IDN                | ID119033880   |   |
| Datum              | 2010 12 12  |   |

bedoeld als "gat" (hole) in het plangebied, maar is "onbedoeld" later verplaatst.

Het buitenste (kleine) vlak is oorspronkelijk een gat dat binnen het grote vlak was gesitueerd. Het binnenvlak is (wellicht door een ongecontroleerde handeling verplaatst buiten (nadat het plangebied was vlakgevormd) het grote vlak. Hierdoor wordt de foutmelding "Hole lies outside Shell" gegenereerd.



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

1.1 <sup>Blad</sup> 94 van 103

Titel

Versie

Illustratie bij § 3.2 foutmelding 6d. De X of Y coördinaat ontbreekt.

Geen grafisch voorbeeld van mogelijk.

## Illustratie bij § 3.2 foutmelding 6e. Holes are nested

 Geometrische validatie

 Tijd
 Type
 Bericht

 13:45:11.511
 Opmerking
 Validatie gestart: Geometrische validatie

 13:45:11.524
 Fout
 Element Surface op positie 1 binnen element Enkelbestemming (gmlld: localidEP4481): Holes are nested. Begin: (162378.324 366155.978), eind: (162360.096 366139.889), probleem: (162360.096 366139.889)

 13:45:11.536
 Opmerking
 Validatie afgerond: Geometrische validatie



Dit probleem ontstaat doordat het bestemmingsvlak met twee gaten (dus één buitenring met twee losse binnenringen wordt gewijzigd in een vlak met één buitenring, met daarin een binnenring en vervolgens daarin ook een binnenring. De situatie kan worden nagebootst door na vlakvorming een binnenring binnen de andere binnenring te plaatsen (in bovenstaande afbeelding is deze verplaatsing lang de blauwe lijnen aangegeven). In de bronapplicatie lijkt het alsof daardoor een "eiland" in het "gat" ontstaat, echter de geografie van het eiland is ook gebaseerd op een gat. Hierdoor ontstaat de foutmelding "Holes are nested" gegenereerd.



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1

Titel

Blad 95 van 103

## Illustratie bij foutmelding 6f. Nested shells

#### Geometrische validatie

| Tijd         | Туре      | Bericht  |
|--------------|-----------|--|
| 08:35:31.007 | Opmerking | Validatie gestart: Geometrische validatie  |
| 08:35:31.013 | Fout      | Element MultiSurface op positie 1 binnen element Bestemmingsplangebied (gmlld:<br>NL.IMRO.0154000012345-0001): Nested shells. Begin: (158532.983 367631.943), eind: (158200.924 367722.250), probleem: (158200.924 367722.250) |

| 名 Algemene Best      | emmingsplangebied-informatie 🛛 🗖 🗙            |
|----------------------|---|
| Plan-identificatie:  | 0154000012345-0001                            |
| Naam:                | uitprobeersel                                 |
| Locatie:             | eece  |
| Provincie:           | 30 Noord-Brabant                              |
| Gemeente:            | 0154 Bokkelaar                                |
| Type Plan:           | gemeentelijk plan; bestemmingsplan artikel 10 |
| Planstatus:          | vastgesteld                                   |
| DatumPlanstatus:     | 2010-12-12                                    |
| Ontwerper:           | Ivh   |
| GebruikteOndergrond: |   |
|                      | Gekoppelde documenten                         |
|                      | <u> </u>                                      |



In het voorbeeld is de begrenzing van het plangebied middels de dashed-lijn weergegeven. De coördinaten van de buitenring van het eiland zijn (zie blauwe lijn) verplaatst naar het gebied tussen de buiten- en binnenring van het omsluitende "buitengebied".

Dit probleem wordt veroorzaakt doordat de buitenbegrenzing (buitenring) van het eiland (kleine vlak in het midden) tussen de twee begrenzingen (buitenring en binnenring) van het buitengebied ligt. De begrenzing van het binnenvlak is (wellicht door een ongecontroleerde handeling verplaatst buiten toe met als gevolg de foutmelding "Nested shells").



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1

Titel

Blad 96 van 103

Illustratie bij foutmelding 6g. Ring is not closed

| Analyze Result     |   |       |   |
|--------------------|---|-------|---|
|                    | <b>.</b>  | Apply |   |
| Bestemmi           | ngsplangebied                                       |       | XY2 XY3   |
| Property           | Value   |       |   |
| PlanIDN            | 0154000012345-<br>0001                              |       |   |
| Naam               | uitprobeersel                                       |       |   |
| ProvincieCode      | 30  |       |   |
| ProvincieNaam      | Noord-Brabant                                       |       |   |
| CBSCode            | 0154  |       |   |
| Gemeentenaam       | Bokkelaar   | _     |   |
| LocatieNaam        | eeee  | =     |   |
| Ontwerper          | rvh   |       |   |
| Planstatus         | vastgesteld   |       | 2014  |
| TypePlan           | gemeentelijk plan;<br>bestemmingsplan<br>artikel 10 |       | XY1 XY1   |
| DatumPlanstatus    | 2010-12-12  |       |   |
| GebruikteOndergron | nd  |       |   |
| IDN                | ID119094421   |       | Een ring is gesloten als de coördinaten in een lijnstring   |
| Datum              | 2010-12-12  | ~     | eindigt waar het gestart is. In bovenstaand voorbeeld zo    |
|                    |   |       | de linetring von het plangshied den als volgt zijn VV1      |
|                    |   |       |   |
|                    |   |       | XY2, XY3, XY4 en XY1.                                       |
|                    |   |       | Wanneer het laatste coördinaat XY1 niet wordt gebruikt,     |
|                    |   |       | ontstaat er de situatie zoals is verbeeld met de rode lijn. |

Beschrijving: zie kader.

Met de meest actuele software zal dit probleem met de foutmelding "Ring is not closed" niet of nauwelijks meer voorkomen.



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

1.1 <sup>Blad</sup> 97 van 103

Titel

Versie

Illustratie bij § 3.2 foutmelding 6h. Ring self-intersection

|             | 1 A 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 |     | J   |
|-------------|---|-----|---|
| Geometrisch | e validatie                             | •   |   |
| Tijd        | Туре                                    |     | Bericht   |
| 11:06:10.46 | 1 Opmerk                                | ing | Validatie gestart: Geometrische validatie   |
| 11:06:10.46 | 9 Fout                                  |     | Element Surface op positie 1 binnen element Enkelbestemming (gmlld: localidEP4299): Ring Self-<br>intersection. Begin: (158268.891 367698.353), eind: (158268.891 367698.353), probleem:<br>(158268.891 367698.353) |
| 11:06:10.47 | 0 Opmerk                                | ing | Validatie afgerond: Geometrische validatie  |



In het voorbeeld hiernaast is er sprake van één vlak. Van het vlak zijn de knopen/vertices gepresenteerd door de blauwe blokjes. De volgorde van de string wordt door de XYn+nummer bepaald. Hierbij is goed te zien dat de lijn zichzelf snijdt.

Beschrijving: zie kader.

Conform kader is er sprake van zichzelf snijdende lijnen. Het zichzelf doorsnijden kan op diverse manieren voorkomen.



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1 Blad

Titel

98 van 103

Illustratie bij § 3.2 foutmelding 6i. Ring self-intersection/Twee ringen in een polygoon

|              |           | -  |
|--------------|-----------|--|
| Geometrische | validatie |  |
| Tijd         | Туре      | Bericht  |
| 14:50:47.138 | Opmerking | Validatie gestart: Geometrische validatie  |
| 14:50:47.167 | Fout      | Element Surface op positie 1 binnen element Enkelbestemming (gmlld: localidEP4542): Self-<br>intersection. Begin: (162451.061 366125.413), eind: (162409.470 366125.055), probleem:<br>(162429.3756783312 366122.2828245776) |
| 14:50:47.187 | Opmerking | Validatie afgerond: Geometrische validatie   |



Beschrijving: zie kader.

De twee binnenringen zijn door "ongecontroleerde handelingen" over elkaar heen geschoven.



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

1.1 <sup>Blad</sup> 99 van 103

Titel

Versie

## Illustratie bij § 3.2 foutmelding 6j. Ring self-intersection

|                        | 1 A 1 A 1 A 1 A 1 A 1 A 1 A 1 A 1 A 1 A | -  | v  |  |
|------------------------|---|----|--|--|
| Geometrische validatie |   |    |  |  |
| Tijd                   | Туре                                    |    | Bericht  |  |
| 12:41:43.785           | o Opmerki                               | ng | Validatie gestart: Geometrische validatie  |  |
| 12:41:43.791           | Fout                                    |    | Element Surface op positie 1 binnen element Enkelbestemming (gmlld: localidEP4441): Too few points in geometry component. Begin: (160473.781 367993.488), eind: (160473.781 367993.488), probleem: (160473.781 367993.488) |  |
| 12:41:43.791           | Opmerki                                 | ng | Validatie afgerond: Geometrische validatie   |  |



In het voorbeeld hiernaast is er sprake van één vlak. Tijdens het vlakvormen is een lijnstuk (of een vlak met twee dezelfde xy-coordinaten (xy1=xy3 en xy2 is xy4) dat gerepresenteerd wordt door de rode lijn met de twee vertices aanwezig geweest.

In het vlak is een binnenvlak (Binnenring) aanwezig dat bestaat uit drie vertices waarbij vertices 1 overeenkomt met vertices 3. Het vlak is dus een lijnstuk met een retourlijn op dezelfde plek. Vaak wordt dit veroorzaakt door meegekopieerde "ruis" lijntjes, uit de ondergrond.



Valide Digitale Ruimtelijke Plannen

Versie 1.1

Titel

<sup>Blad</sup> 100 van 103

Illustratie bij andere foutmeldingen. Self-intersection

|              |                        | ,                                     | J  |  |
|--------------|------------------------|---------------------------------------|--|--|
| Geometrische | Geometrische validatie |                                       |  |  |
| Tijd         | Туре                   | Bericht                               |  |  |
| 12:25:33.319 | Opmerking              | Validatie g                           | estart: Geometrische validatie   |  |
| 12:25:33.323 | Fout                   | Element M<br>NL.IMRO.0<br>367647.69   | IultiSurface op positie 1 binnen element Bestemmingsplangebied (gmlld:<br>0154000012345-0001): Self-intersection. Begin: (158315.378 367647.695), eind: (158315.378<br>5), probleem: (158315.378 367647.695) |  |
| 12:25:33.325 | Fout                   | Element S<br>intersectio<br>367647.69 | urface op positie 1 binnen element Enkelbestemming (gmlld: localidEP4414): Self-<br>n. Begin: (158329.801 367647.343), eind: (158329.801 367647.343), probleem: (158315.378<br>5)                            |  |
| 12:25:33.325 | Opmerking              | Validatie a                           | fgerond: Geometrische validatie  |  |



In het vlak is een binnenvlak (Binnenring) aanwezig dat bestaat uit drie vertices waarbij vertices 1 overeenkomt met vertices 3. Het vlak is dus een lijnstuk met een retourlijn op dezelfde plek. Vaak wordt dit veroorzaakt door meegekopieerde "ruis" lijntjes, uit de ondergrond.



Datum 10 oktober 2011 Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 Blad 101 van 103

#### Overige grafische voorbeelden van geometrische fouten.

In dit deel worden voorbeelden gegeven van de meest voorkomende geometrische fouten. Daarbij is ook aangegeven op welke wijze ze "geviewed" en gepresenteerd kunnen worden. Een aantal foutmeldingen worden door gebruikelijke GML-viewers niet weergegeven doordat de applicatie (snowflake viewer, de GML-convertor) eveneens een foutmelding weergeeft en de data niet parsed (omzet). Voorbeelden hiervan zijn "holes are nested" en (matrix)elementen zonder xy coördinaten ("given element {<u>http://wwww.opengis.net/gml</u>}pos does not contain any coordinates, this may not be!").

#### De voorbeelden:



Afbeelding 1.



Afbeelding 2A.

In afbeelding 1, 2A en 2B zijn voorbeelden opgenomen van zelfsnijdende vlakken (Selfintersection). In afbeelding 2A en 2B is het zelfde plan weergegeven in twee verschillende omgevingen. Links in ArcGis en rechts in de GML-viewer van Snowflake. In beide omgevingen is het object geselecteerd. Daarin is in de omgeving in afbeelding 2A (ArcGis) duidelijk te zien dat het vlak wordt gecomplementeerd met dunne vlakken die als blauwe lijnen zichtbaar zijn. In de omgeving 2B is dit minder goed te zien. De lijntjes zijn bij nadere analyse heenen retour lijnen die op dezelfde plek liggen. Oplossing is het "trimmen" van de lijn in een bronapplicatie, vervolgens het vlak genereren en de geometrie van het originele vlak aanpassen in het GML.



Afbeelding 2B.



Datum 10 oktober 2011 Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 Blad 102 van 103



Afbeelding 3A.

Veel zelfsnijdende vlakken worden veroorzaakt door zogenaamde "haarscheurtjes". De rode pijl hiernaast in afbeelding 3A en 3B geeft de tweede lijn aan die het probleem veroorzaakt. Deze "haarscheurtjes" ontstaan tijdens het vlakvormen. Naast de originele lijn, zijn soms kleine (ruis)lijntjes vanuit de ondergrond meegekomen of zijn ze geconstrueerd bij het tekenproces zelf.

Oplossing kan worden bereikt door in de bronapplicatie het ruislijntje weg te gooien en het vlak opnieuw te construeren. Andere optie is in het GML de string op te zoeken (o p basis van de vertexen /xycoördinaten) en de foutieve coördinaten te verwijderen



Afbeelding 3b

Afbeelding 4A.

Bovenstaand bruin vlak wordt door de valiator beschouwd als een zelfsnijdend vlak. De volgende mededeling wordt door de Validator gegenereerd:

 Element Surface op positie 1 binnen element EP117730316 (local gmlld: localidEP117730316): Ring Selfintersection. Begin: (249065.085 488571.433), eind: (249065.085 488571.433), probleem: (248613.779 488316.347)

Rechterplaatje is sterk ingezoomd op het probleemgebied. Daar is te zien dat de lijnen elkaar niet snijden, maar elkaar echter raken. Dit kan worden opgelost door het op te knippen in twee vlakken.



Titel Valide Digitale Ruimtelijke Plannen Versie 1.1 Blad 103 van 103



Een duidelijk voorbeeld van een "echt" zelfsnijdend vlak is hiernaast in afbeelding 5A weergegeven. Vaak is een dergelijk vlak in de applicatie op basis van een selectie van de onderliggende lijnen geconstrueerd. Het oorspronkelijke lijnenspel is dan opgebouwd uit een soort "zandloper" figuur (zie afbeelding 5B).



Afbeelding 5A.

Bij het tekenen/coderen en vlakvormen kan het zijn dat er bij het beginpunt een vertex teveel is geconstrueerd, waardoor een "haarscheurtje" ontstaat zoals in Afbeelding 6B is weergegeven.



Afbeelding 6A

Een dergelijk fout wordt als volgt aangegeven:

Element Surface op positie 1 binnen element EP9234 (local gmlld: localidEP9234): StartPoint of ring isn't equal to EndPoint!

Deze fout kan bijvoorbeeld in een GIS-viewer (zie afbeelding 6B worden gezien of grafisch in de bronapplicatie (zie afbeelding 6A)



Afbeelding 6B