

STANDAARD TOEGANKELIJKHEID RUIMTELIJKE INSTRUMENTEN

STRI2008

Bijlage 3 behorende bij de Regeling standaarden ruimtelijke ordening

Versie 24 december 2008

standaard toegankelijkheid

authenticiteit

*standaard toegankelijkheid
manifest*

geleideformulier

bestandsformaten

manifest

bestandsnaamconventie

standaard toegankelijkheid

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Normen	6
	2.1 Onderdelen van de Wro instrumenten	6
	2.2 Bestandsformaten	7
	2.3 Gebruik van HTML	8
	2.4 Identificatienummer	9
	2.5 Bestandsnamen	9
	2.6 Elektronische publicatie	10
	2.7 Manifest en Geleideformulier	11
	2.8 Authenticiteitskenmerken	12
	2.9 Authenticiteitskenmerken van een individueel instrument	12
	2.10 Authenticiteitskenmerken voor de totale instrumentele voorraad	12
	2.11 Digitale verbeelding	13
3	Toelichting.....	14
	3.1 Algemeen	14
	3.2 Identificatienummer	14
	3.3 Bestandsnamen van de onderdelen	15
	3.4 Publicatieproces	15
	3.5 Manifest en geleideformulier	16
	3.6 Beschikbaar, vindbaar en toegankelijk	18
	3.7 elektronisch ondertekenen	18
	3.8 Elektronisch Publiceren.....	22
	3.9 Vindbaarheid	23
	3.10 Digitale verbeelding.....	24
	Bijlage 1 – Schema manifest en geleideformulier	26
	Bijlage 2 – Documentatie manifest en geleideformulier	30
	Bijlage 3 – Voorbeeld geleideformulier	39
	Bijlage 4 – Voorbeeld Manifest	41

Tabellen en figuren

Tabel 1 – Onderdelen van bestemmingsplannen	6
Tabel 2 – Onderdelen van gebiedsgerichte besluiten	6
Tabel 3 – Onderdelen van structuurvisies	7
Tabel 4 – Toegestane versies van de gebruikte bestandsformaten	8
Tabel 5 – Onderdelen van het identificatienummer	9
Tabel 6 – Onderdelen van de bestandsnaamvereisten	9
Tabel 7 – Onderdelen van de elektronische handtekening in een geleideformulier	20
Tabel 8 – Onderdelen van de elektronische handtekening in een manifest	21
Figuur 1 – Opbouw Manifest en Geleideformulier	11
Figuur 2 – Primair publicatieproces	16
Figuur 3 – Relaties tussen bestanden, manifest en verbeelding	18
Figuur 4 – Authenticatieproces	19
Figuur 5 – Zoekproces	24

1 Inleiding

Onder de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) worden alle planologische visies, plannen, besluiten, verordeningen en algemene maatregelen van bestuur (Wro instrumenten) digitaal vervaardigd en op elektronische wijze beschikbaar gesteld. Om dit mogelijk te maken zijn de RO standaarden 2008 ontwikkeld. De voorliggende Standaard toegankelijkheid ruimtelijke instrumenten (STRI) is één van de standaarden uit dit samenhangende pakket. Deze standaard is nodig om drie redenen:

1. waarborgen van de bruikbaarheid en interoperabiliteit van de Wro instrumenten door middel van het vaststellen van technische vormvereisten;
2. waarborgen van de vindbaarheid en raadpleegbaarheid van de Wro instrumenten door middel van het vaststellen van regels rondom de elektronische beschikbaarstelling;
3. waarborgen van de rechtszekerheid door middel van het vaststellen van vereisten rondom integriteit, authenticiteit en volledigheid van de Wro instrumenten.

Dit document bestaat uit drie delen, te weten:

1. een normatief deel (hoofdstuk 2);
2. een toelichting (hoofdstuk 3);
3. een aantal bijlagen.

De STRI kent een logische samenhang met de overige RO standaarden:

- de diverse praktijkrichtlijnen PRxx2008 voor verschillende Wro instrumenten worden vooral gebruikt bij de totstandkoming van het Wro instrument;
- het Informatie Model Ruimtelijke Ordening IMRO2008 wordt gebruikt bij het coderen van het Wro instrument;
- deze STRI2008 wordt gebruikt bij het elektronisch publiceren van het Wro instrument;
- De SVBP2008 wordt gebruikt bij de totstandkoming en verbeelden van het bestemmingsplan of inpassingsplan.

Waar nodig is de STRI2008 afgestemd met de andere RO standaarden. Dit wordt steeds ter plaatse aangegeven.

Het normatieve deel van de STRI is vooral bedoeld voor leveranciers van software en elektronische infrastructuur voor de ondersteuning van het RO proces, en voor ICT medewerkers van de bronhouders van Wro instrumenten, maar niet zo zeer voor de RO medewerkers, de eindgebruikers van de RO standaarden, zelf. In de praktijk van de ruimtelijke ordening zullen veel zaken die hier expliciet worden beschreven ingebed zijn in software of processen. De toelichting op de normen heeft een algemener karakter en heeft een verklarend doel ten opzichte van de normen.

2 Normen

2.1 ONDERDELEN VAN DE WRO INSTRUMENTEN

De planologische visies, plannen, besluiten, verordeningen en algemene maatregelen van bestuur (Wro instrumenten) worden gevormd door een samenhangende set bestanden. Voor verschillende Wro instrumenten is dit een andere set, zoals gegeven in Tabel 1, Tabel 2 en Tabel 3. Deze tabellen zijn limitatief. Een Wro instrument bestaat alleen uit de genoemde verplichte en optionele onderdelen.

Tabel 1 – Onderdelen van bestemmingsplannen			
<i>Deze tabel is geldig voor het volgende Wro instrumenten: bestemmingsplan, inpassingsplan, rijksbestemmingsplan, wijzigingsplan en uitwerkingsplan</i>			
Onderdeel van het plan	Naamconventie (excl. extensie)	Bestandstype	Aantal (A)
IMRO	[idn]	GML	1
Regels	r_[idn] als A=1 r_[idn]_[xxx] als A>1	HTML	1..*
Bijlagen bij de regels	rb_[idn] als A=1 rb_[idn]_[xxx] als A>1	HTML of PDF	0..*
Toelichting	t_[idn] als A=1 t_[idn]_[xxx] als A>1	HTML of PDF	1..*
Bijlagen bij de toelichting	tb_[idn] als A=1 tb_[idn]_[xxx] als A>1	HTML of PDF	0..*
Illustratie	i_[idn] als A=1 i_[idn]_[xxx] als A>1	JPEG of PNG of PDF	0..*
Vaststellingsbesluit	vb_[idn]	HTML of PDF	0..1
Plantekst	pt_[idn]	XML	0..1
Geleideformulier	g_[idn]	XML	1
Tabel 2 – Onderdelen van gebiedsgerichte besluiten			
<i>Deze tabel is geldig voor de volgende Wro instrumenten: aanwijzingsbesluit, amvb, beheersverordening, buiten toepassing verklaring beheersverordening, ontheffing buitenplannen, projectbesluit, provinciale verordening, reactieve aanwijzing en voorbereidingsbesluit</i>			
Onderdeel van het besluit	Naamconventie (excl. extensie)	Bestandstype	Aantal (A) (*)
IMRO	[idn]	GML	1
Besluitdocument	d_[idn]	HTML of PDF	0..1
Bijlagen bij besluitdocument	db_[idn] als A=1 db_[idn]_[xxx] als A>1	HTML of PDF	0..*
Beleidssttekst/besluittekst <i>(niet gebruikt bij de prov.verord.)</i>	b_[idn] als A=1 b_[idn]_[xxx] als A>1	HTML of PDF	0..*
Bijlage bij beleidssttekst /besluittekst <i>(niet gebruikt bij de prov.verord.)</i>	bb_[idn] als A=1 bb_[idn]_[xxx] als A>1	HTML of PDF	0..*

Regels/voorschriften	r_[idn] als A=1 r_[idn]_[xxx] als A>1	HTML	0..*
Bijlagen bij de regels/voorschriften	rb_[idn] als A=1 rb_[idn]_[xxx] als A>1	HTML of PDF	0..*
Toelichting	t_[idn] als A=1 t_[idn]_[xxx] als A>1	HTML of PDF	0..*
Bijlagen bij de toelichting	tb_[idn] als A=1 tb_[idn]_[xxx] als A>1	HTML of PDF	0..*
Illustratie	i_[idn] als A=1 i_[idn]_[xxx] als A>1	JPEG of PNG of PDF	0..*
Vaststellingsbesluit	vb_[idn]	HTML of PDF	0..1
Plantekst	pt_[idn]	XML	0..1
Geleideformulier	g_[idn]	XML	1

Tabel 3 – Onderdelen van structuurvisies

Deze tabel is geldig voor het Wro instrument: structuurvisie

Onderdeel van de visie	Naamconventie (excl. extensie)	Bestandstype	Aantal (A)
IMRO	[idn]	GML	1
Beleidsdocument	d_[idn] als A=1 d_[idn]_[xxx] als A>1	HTML of PDF	1..*
Bijlagen bij beleidsdocument	db_[idn] als A=1 db_[idn]_[xxx] als A>1	HTML of PDF	0..*
Beleidsstukken	b_[idn] als A=1 b_[idn]_[xxx] als A>1	HTML of PDF	1..*
Illustratie	i_[idn] als A=1 i_[idn]_[xxx] als A>1	JPEG of PNG of PDF	0..*
Vaststellingsbesluit	vb_[idn]	HTML of PDF	0..1
Plantekst	pt_[idn]	XML	0..1
Geleideformulier	g_[idn]	XML	1

*) In IMRO wordt nader aangegeven dat sommige bestanden onder voorwaarden toch moeten voorkomen.

Verklaring bij Tabel 1, Tabel 2 en Tabel 3:

Bestandstype bestandstype van het onderdeel; voor exacte bestandsformaten, zie 2.2

[idn] identificatienummer van het werkingsgebied, zie 2.4

[xxx] tekstuele extensie als onderdeel van de bestandsnaam, zie 2.5

Aantal (A)

- 1 het onderdeel komt altijd precies 1 keer voor en is daarmee dus verplicht
- 1..* het onderdeel komt tenminste 1 keer voor en is daarmee dus verplicht
- 0..1 het onderdeel komt 0 of 1 keer voor en is dus optioneel
- 0..* het onderdeel komt 0 of meer keer voor en is dus optioneel

2.2 BESTANDSFOMATEN

Voor ieder onderdeel worden in Tabel 1, Tabel 2 en Tabel 3 eisen gesteld aan de mogelijke bestandstypen. De exact toegestane bestandsformaten worden gegeven in Tabel 4.

Tabel 4 – Toegestane versies van de gebruikte bestandsformaten			
Bestandstype	Toegestane formaten	Extensie	MIME type
XML	<u>XML 1.0 Fourth Edition</u> ¹	.xml	application/xml
	<u>XML 1.1 Second Edition</u> ²	.xml	application/xml
GML	<u>GML Version 3.1.1</u> ³	.gml	application/xml
HTML	<u>HTML 4.01</u> ⁴	.htm, .html	text/html
	<u>XHTML 1.0 Second Edition</u> ⁵	.xhtml, .htm, .html	application/xhtml+xml
PDF	<u>PDF versie 1.4 of hoger</u> ⁶	.pdf	application/pdf
	<u>PDF/A-1 ISO 19005-1:2005</u> ⁷		
JPEG	<u>ISO/IEC IS 10918-1 ITU-T Recommendation T.81</u> ⁸	.jpeg, .jpg	image/jpeg
PNG	<u>PNG (Second Edition)</u>	.png	image/png
	<u>ISO/IEC 15948:2003</u> ⁹		

Aanvullende GML specificaties

In het Informatie Model Ruimtelijke Ordening IMRO2008 worden aanvullende afspraken gemaakt over de specificatie en het gebruik van GML. Zo kan er bijvoorbeeld een GML Profile van toepassing zijn, of er kunnen aanvullende standaarden zoals het gebruik van XLink worden gespecificeerd. Voor deze nadere technische specificaties wordt doorverwezen naar het IMRO2008 document.

2.3 GEBRUIK VAN HTML

De meeste onderdelen van de verschillende Wro instrumenten kunnen beschikbaar gesteld worden in (X)HTML formaat. Bij het gebruik van dit formaat is een aantal aanvullende regels van kracht:

1. het invoegen van de illustraties die onderdeel uitmaken van het Wro instrument is toegestaan. De URL van de illustratie die in het src attribuut van het HTML element wordt gespecificeerd is een relatieve URL zonder directory elementen. Dit is mogelijk omdat alle bestanden in één virtuele directory worden gepubliceerd. Door het specificeren van een relatieve URL voor de elementen blijft het Wro instrument bruikbaar indien het in z'n geheel in een andere raadpleegomgeving wordt getoond;
2. het invoegen van illustraties die geen onderdeel uitmaken van het Wro instrument is niet toegestaan;
3. gebruik van separate Cascading Style Sheets¹⁰ (CSS bestanden) voor de opmaak van de HTML is toegestaan. CSS bestanden maken geen onderdeel uit van het Wro instrument, maar referenties naar CSS bestanden die bij het tonen van het instrument beoogd zijn door de bronhouder kunnen zowel in HTML <link> elementen alsook in het geleideformulier worden opgenomen (zie 2.7). Omdat CSS

¹ <http://www.w3.org/TR/2006/REC-xml-20060816/>

² <http://www.w3.org/TR/2006/REC-xml11-20060816/>

³ <http://www.opengis.net/gml/>

⁴ <http://www.w3.org/TR/html401/>

⁵ <http://www.w3.org/TR/xhtml1/>

⁶ http://www.adobe.com/devnet/pdf/pdf_reference.html

⁷ http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=38920

⁸ <http://www.w3.org/Graphics/JPEG/itu-t81.pdf>

⁹ <http://www.w3.org/TR/PNG/>

¹⁰ <http://www.w3.org/Style/CSS/>

bestanden geen formeel onderdeel zijn van het instrument, zijn URL's naar CSS bestanden op andere virtuele directories dan de formele onderdelen toegestaan;

4. de HTML bestanden worden gepubliceerd op overheidswebsites. Daarom zijn op de opmaak en technische randvoorwaarden van deze bestanden veelal de Webrichtlijnen¹¹ van toepassing.
5. HTML pagina's dienen bruikbaar te blijven wanneer CSS door een webbrowser niet ondersteund wordt. Dit betekent dat er in de pagina geen inhoud verloren mag gaan als de CSS niet wordt toegepast op de pagina. Dit is conform de Webrichtlijn R-pd.9.2¹².

2.4 IDENTIFICATIENUMMER

Ieder Wro instrument kent een eigen identificatie (idn). Het idn is beschreven dmv een reguliere expressie, als volgt:

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

In Tabel 5 worden de onderdelen van deze reguliere expressie nader toegelicht.

Tabel 5 – Onderdelen van het identificatienummer	
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". De CBS-code van de provincie wordt voorafgegaan door 2 voorloopnegens. Ingeval deelgemeente/stadsdeel: CBS-code gemeente.
\.	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

In paragraaf 3.2 wordt het idn nader toegelicht en worden voorbeelden gegeven.

2.5 BESTANDSNAMEN

Voor ieder onderdeel worden in Tabel 1, Tabel 2 en Tabel 3 eisen gesteld aan de bestandsnaam. De reguliere expressie waarmee de naam van een bestand wordt beschreven is als volgt:

```
([a-z]{1,2}_)?NL\.IMRO\[0-9]{4}\.[A-Za-z0-9]{1,18}-[A-Za-z0-9]{4}
(_[A-Za-z0-9\.\.]{1,20})?\.(html|htm|xhtml|xml|gml|pdf|png|jpg|jpeg)
```

In Tabel 6 worden de onderdelen van deze reguliere expressie nader toegelicht.

Tabel 6 – Onderdelen van de bestandsnaamvereisten	
Onderdeel	Betekenis

¹¹ <http://webrichtlijnen.overheid.nl/>

¹² <http://webrichtlijnen.overheid.nl/handleiding/ontwikkeling/productie/css/richtlijnen/#r-pd-9-2>

([a-z]{1,2}_)?	het type onderdeel als 1 of twee letters en een underscore _; is voor het GML bestand niet nodig en daarom optioneel; de beschrijving van de lettercodes wordt nader uitgewerkt bij de bestandsnaamconventies
NL\.\IMRO\.[0-9]{4}\.[A-Za-z0-9]{1,18}-[A-Za-z0-9]{4}	idn van het Wro instrument
(_[A-Za-z0-9]\.){1,20}?	als een logisch onderdeel (bijvoorbeeld de regels van een bestemmingsplan) uit meerdere individuele bestanden bestaat, wordt het identificatienummer gevolgd door een underscore _ en daarna een nadere aanduiding van minimaal 1 en maximaal 20 alfanumerieke tekens en punten, te bepalen door de bronhouder
\.	een punt .
(html htm xhtml xml gml pdf png jpg jpeg)	de mogelijke bestandsextensies; de exacte relaties tussen onderdelen en bestandsformaten wordt nader uitgewerkt bij de bestandsnaamconventies

In paragraaf 3.3 worden de bestandsnaamregels nader toegelicht en worden voorbeelden gegeven.

2.6 ELEKTRONISCHE PUBLICATIE

Ieder Wro instrument dient in zijn geheel te worden gepubliceerd. Dit betekent dat alle onderdelen zoals genoemd in Tabel 1, Tabel 2 en Tabel 3 beschikbaar worden gemaakt via het internet. Deze beschikbaarstelling moet voldoen aan een aantal eisen:

1. Voor de bestanden zijn de volgende transport-protocols toegestaan:
 - a. HTTP/1.0¹³ GET requests;
 - b. HTTP/1.1¹⁴ GET requests;
2. Het gebruik van HTTP compressie via content encodings is onderdeel van de HTTP/1.1 standaard en is derhalve toegestaan; het gebruik hiervan kan een voordeel bieden bij het beschikbaar stellen van de potentieel erg grote GML bestanden;
3. Het gebruik van een beveiligde HTTPS verbinding via TLS¹⁵ of SSL¹⁶ is optioneel;
4. Alle bestanden dienen zonder autorisatie- of authenticatiemechanismen zoals inloggen beschikbaar te zijn en worden niet afgeschermd door bijvoorbeeld firewalls;
5. De publicatie van een Wro instrument mag op iedere URL plaatsvinden en hoeft dus niet op de officiële website van de bronhouder te geschieden. Het beschikbaar stellen van Wro instrumenten door een hostingpartij in opdracht van de bronhouder op bijvoorbeeld <https://www.ro-service.nl/durperdam/> volstaat dus;
6. Alle bij het Wro instrument behorende bestanden worden binnen 1 virtuele directory gepubliceerd.

In paragraaf 3.4 en 3.8 wordt het publiceren nader toegelicht.

¹³ <http://tools.ietf.org/html/rfc1945>

¹⁴ <http://tools.ietf.org/html/rfc2616>

¹⁵ <http://www.ietf.org/html.charters/tls-charter.html>

¹⁶ <http://wp.netscape.com/eng/ssl3/>

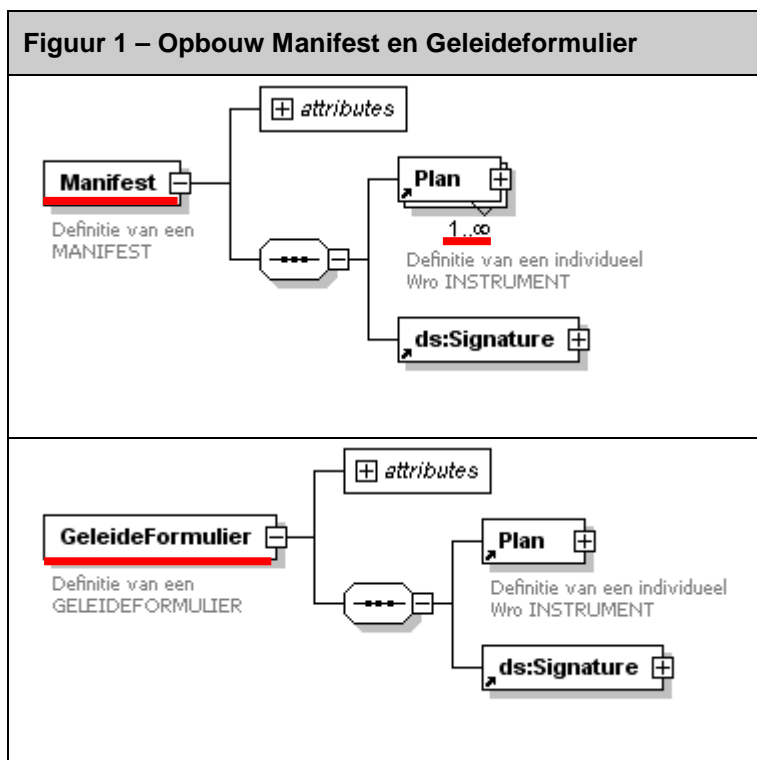
2.7 MANIFEST EN GELEIDEFORMULIER

Iedere bronhouder in Nederland stelt een Manifest beschikbaar. Het Manifest is een XML bestand dat een gedetailleerde inhoudsopgave vormt van alle beschikbare ruimtelijke visies, plannen, besluiten, verordeningen of algemene maatregelen van bestuur, dus alle Wro instrumenten, van de bronhouder. Het Manifest is ondertekend met een elektronische handtekening.

In aanvulling op het Manifest kent ieder Wro instrument een verplicht XML Geleideformulier met informatie over een *individueel* instrument. Ook het geleideformulier is elektronisch ondertekend

Voor het Manifest en het Geleideformulier is een gezamenlijk XML Schema beschikbaar, zie Bijlage 1 – Schema manifest en geleideformulier. In Bijlage 2 – Documentatie manifest is dit nader gedocumenteerd.

Het enige technische verschil tussen Manifest en Geleideformulier is de naam van de *root node* en de multipliciteit van de *node* Plan. Dit is weergegeven in Figuur 1.



Het manifest mag op iedere URL worden gepubliceerd. Het geleideformulier wordt gepubliceerd binnen dezelfde virtuele directory als het instrument zelf.

Hoewel manifest en geleideformulier beide een Signature element kennen, heeft de inhoud van dit element bij beide types documenten een andere inhoud en betekenis. In paragraaf 2.8 wordt hier nader op ingegaan.

In paragraaf 3.5 wordt de functie van het geleideformulier en het manifest nader toegelicht.

In Bijlage 3 – Voorbeeld geleideformulier is een voorbeeld geleideformulier opgenomen.

In Bijlage 4 – Voorbeeld Manifest is een voorbeeld manifest opgenomen.

2.8 AUTHENTICITEITSKENMERKEN

In het kader van de beveiliging van de digitale Wro instrumenten, wordt een aantal concrete maatregelen getroffen:

1. Toevoegen van authenticiteitskenmerken aan een individueel Wro instrument middels elektronische handtekeningen, zie 2.9;
2. Toevoegen van authenticiteitskenmerken aan de beschrijving van de totale instrumentele voorraad van een bronhouder middels elektronische handtekeningen, zie 2.10;
3. Het ondertekenen (waarmerken) gebeurt met een elektronische handtekening waarbij gebruik gemaakt wordt van certificaten van PKI-overheid¹⁷;
4. De integriteit, authenticiteit en volledigheid van een individueel Wro instrument moet door de afnemers in de digitale verbeelding van dit instrument vastgesteld kunnen worden.

Voor het zetten en verifiëren van de elektronische handtekening wordt als technische standaard enkel de W3C XML-Signature Syntax and Processing¹⁸ (xmldsig) standaard toegepast. Voor de organisatorische aspecten rondom elektronische handtekeningen wordt verwezen naar PKI-overheid.

In paragraaf 3.7 wordt het elektronisch ondertekenen nader toegelicht.

2.9 AUTHENTICITEITSKENMERKEN VAN EEN INDIVIDUEEL INSTRUMENT

De informatiebeveiliging van een individueel Wro instrument is als volgt:

1. van ieder individueel onderdeel zoals beschreven in Tabel 1, Tabel 2 en Tabel 3 wordt een digest¹⁹ berekend. Dit vormt een waarborg voor de *integriteit* en *authenticiteit* van de onderdelen en daarmee het Wro instrument zelf;
2. ook over de inhoud van het geleideformulier (exclusief de elektronische handtekening) wordt een digest¹⁹ berekend. Dit vormt de waarborg voor de *volledigheid* van de onderdelen die samen het Wro instrument vormen;
3. de digests worden middels een elektronische handtekening ondertekend;
4. de elektronische handtekening wordt samen met de digests vastgelegd in een (xmldsig) *enveloped* XML Signature element in het geleideformulier. Het geleideformulier bevat daarmee dus alle authenticiteitsinformatie over het individuele Wro instrument.

Ieder Wro instrument heeft precies één elektronisch ondertekend geleideformulier, waarbij de inhoud van het Signature element overeen komt met bovenstaande onderdelen.

In paragraaf 3.7 wordt het elektronisch ondertekenen nader toegelicht.

2.10 AUTHENTICITEITSKENMERKEN VOOR DE TOTALE INSTRUMENTELE VOORRAAD

Het manifest heeft tot doel om de totale beschikbare instrumentele voorraad van een bronhouder te beschrijven. De informatiebeveiliging van het manifest van de bronhouder wordt als volgt geregeld:

¹⁷ <http://www.pkioverheid.nl/>

¹⁸ <http://www.w3.org/TR/xmldsig-core/>

¹⁹ <http://www.w3.org/TR/xmldsig-core/#sec-MessageDigests>

1. over de inhoud van het manifest (exclusief de elektronische handtekening) wordt een digest¹⁹ berekend. Dit vormt de waarborg voor de *integriteit* en *authenticiteit* van het manifest zelf. Bovendien vormt dit de waarborg voor de *volledigheid* van de totale voorraad van de bronhouder alsmede de volledigheid van de onderdelen van Wro instrument dat in het manifest aanwezig is;
2. de digest worden middels een elektronische handtekening ondertekend;
3. de elektronische handtekening wordt samen met de digest vastgelegd in een (xmldsig) *enveloped XML* Signature element in het manifest.

Iedere bronhouder heeft precies één elektronisch ondertekend manifest, waarbij de inhoud van het Signature element overeen komt met bovenstaande onderdelen.

2.11 DIGITALE VERBEELDING

Behalve dat ieder Wro instrument elektronisch beschikbaar wordt gesteld, verplicht het Bro de bronhouder bovendien tot het beschikbaar hebben van een digitale verbeelding van dit instrument. Deze digitale verbeelding is een interactieve raadpleegomgeving via het internet. Aan de digitale verbeelding wordt een aantal randvoorwaarden gesteld:

1. de digitale verbeelding ontsluit de gehele inhoud van het Wro instrument;
2. voor bestemmingsplannen en inpassingsplannen wordt de digitale verbeelding gemaakt volgens de Standaard voor Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP2008);
3. voor de verbeelding zijn de volgende protocols toegestaan:
 - a. HTTP/1.0²⁰ GET requests;
 - b. HTTP/1.1²¹ GET requests;
4. het gebruik van een beveiligde HTTPS verbinding via TLS²² of SSL²³ is optioneel;
5. alle webpagina's zijn zonder autorisatiemechanismen zoals inloggen beschikbaar en zijn niet afgeschermd voor gebruik door firewalls;
6. de digitale verbeelding heeft het karakter van een overheidswebsite. Daarom zijn voor de digitale verbeelding veelal de Webrichtlijnen²⁴ van toepassing;
7. 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.

In paragraaf 3.10 wordt nader ingegaan op de functie van de digitale verbeelding.

²⁰ <http://tools.ietf.org/html/rfc1945>

²¹ <http://tools.ietf.org/html/rfc2616>

²² <http://www.ietf.org/html.charters/tls-charter.html>

²³ <http://wp.netscape.com/eng/ssl3/>

²⁴ <http://webrichtlijnen.overheid.nl/>

3 Toelichting

3.1 ALGEMEEN

- De STRI geldt voor de volgende Wro instrumenten:
 - bestemmingsplan (artikel 3.1 Wro);
 - rijksbestemmingsplan (artikel 10.3 Wro);
 - inpassingsplan (artikel 3.26 en 3.28 Wro);
 - structuurvisie (artikel 2.1, 2.2 en 2.3 Wro);
 - beheersverordening (artikel 3.40 Wro);
 - projectbesluit (artikel 3.10, 3.27 en 3.29 Wro);
 - voorbereidingsbesluit (artikel 3.7, 3.26, 3.28, 4.1 t/m 4.4 en 10.3 Wro);
 - tijdelijke ontheffing (artikel 3.22 Wro);
 - aanwijzingsbesluit (proactieve aanwijzing) (artikel 4.2 en 4.4 Wro);
 - reactieve aanwijzing (artikel 3.8, lid 6 Wro);
 - buiten toepassingverklaring beheersverordening (artikel 3.40, 3.41 en 3.42 Wro);
 - provinciale verordening (artikel 4.1 Wro);
 - algemene maatregel van bestuur (artikel 4.3 Wro).
- ieder Wro instrument bestaat uit een aantal onderdelen. Ieder onderdeel bestaat uit één of meer bestanden. Het instrument bestaat uiteindelijk dus uit een samenhangende set bestanden. In Tabel 1, Tabel 2 en Tabel 3 (pagina 6) wordt een overzicht gegeven van welke onderdelen beschikbaar zijn voor het verschillende Wro instrumenten.
- Wro instrumenten worden voor een ieder beschikbaar gemaakt via het internet zonder kosten en zonder technische of procedurele belemmeringen.
- alle gepubliceerde Wro instrumenten blijven minstens gedurende de gehele geldigheidsduur van het Wro instrument elektronisch beschikbaar conform deze standaard.
- de bronhouder is verantwoordelijk voor de inhoudelijke correctheid van de informatie;
- de bronhouder verzorgt de toegankelijkheid en vindbaarheid van de eigen instrumentele voorraad en is verantwoordelijk voor een goede en zo veel mogelijk doorlopende beschikbaarheid hiervan via het internet.
- Besluiten van de Raad van State en gerechtelijke uitspraken aangaande ruimtelijke instrumenten worden verwerkt door de bronhouder. De RvS is zelf geen bronhouder. De aanlevering en/of beschikbaarstelling van deze besluiten en uitspraken valt buiten de STRI.

3.2 IDENTIFICATIENUMMER

Elk Wro instrument kent een eigen identificatie (idn). Deze identificatie maakt het mogelijk dat op landelijk niveau een uniek onderscheid voor ieder instrument aanwezig is. Voor de invulling hiervan wordt eerst vermeld: "NL.IMRO.", vervolgens wordt het CBS-nummer van de bronhouder opgenomen (voor het Rijk : 0000), gevolgd door een punt (.) en aansluitend een unieke naam van maximaal 18 tekens, een koppelstreepje, ASCII 45 (-) en een versie van maximaal 4 alfanumeriek tekens, beide laatstgenoemde door de bronhouder te bepalen. De identificatiecode heeft daardoor de volgende opbouw:

NL.IMRO.xxxx.yyyyyyyyyyyyyyyyyy-zzzz. De totale lengte bedraagt dan maximaal 36 tekens. Voor het geval het werkingsgebied bestaat uit meerdere ruimtelijk gescheiden gebieden kent het totaal van die gebieden één identificatienummer. De geometrie van het object is hierbij een multipolygoon.

Voorbeelden van geldige (maar wel fictieve) idn's:

NL.IMRO.1234.A-0001
NL.IMRO.5678.BPcentrumgebied-0012
NL.IMRO.1111.structuurvisie2008-AD12

3.3 BESTANDSNAMEN VAN DE ONDERDELEN

Voor ieder onderdeel van ieder Wro instrument worden eisen gesteld aan de bestandsnaam. De bestandsnaam begint voor de meeste onderdelen met een aanduiding van het type onderdeel als één of twee karakters gevolgd door een underscore (_), dan het identificatienummer van het instrument, daarna mogelijk een toevoeging als het onderdeel uit meerdere bestanden bestaat als wederom een underscore (_) en een nadere tekstuele extensie van maximaal 20 alfanumerieke tekens, te bepalen door de bronhouder. Tenslotte een punt (.) en de bestandsnaamextensie. xx_[idn]_yyyyyyyyyyyyyyyyyy.zzz. De totale maximale lengte bedraagt daarmee 65 karakters.

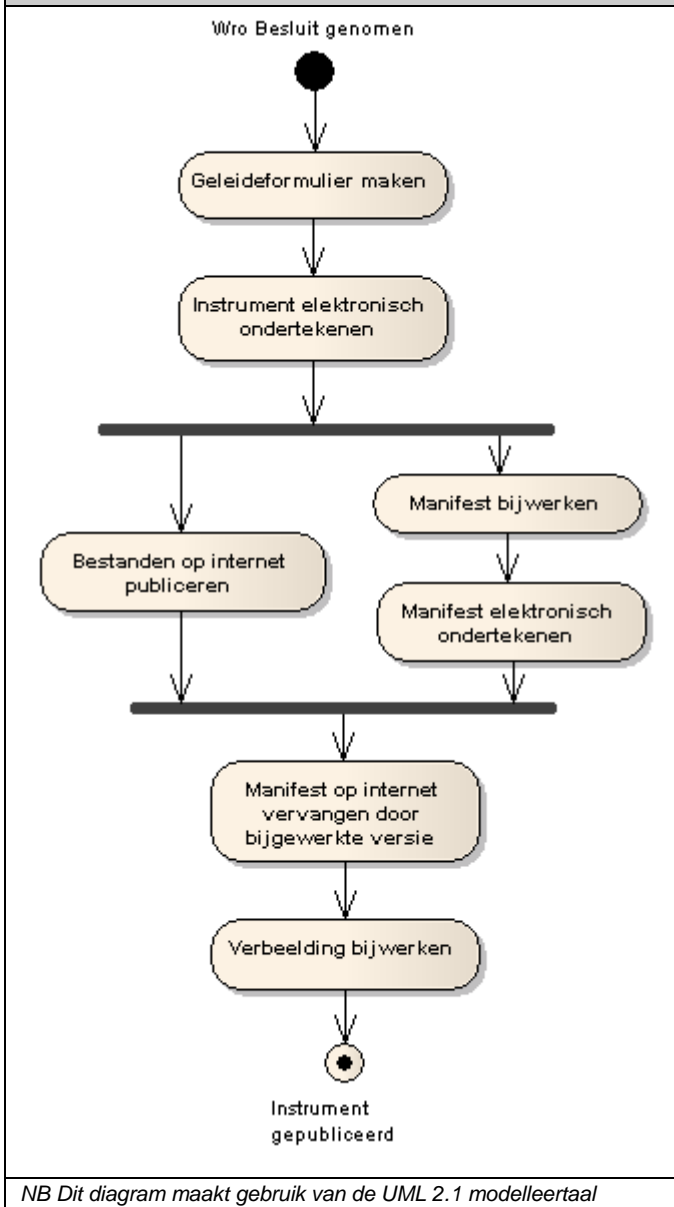
Voorbeelden van geldige (maar wel fictieve) bestandsnamen:

NL.IMRO.1234.A-0001.gml
v_NL.IMRO.5678.BPcentrumgebied-0012_artikel1.html
d_NL.IMRO.1111.structuurvisie2008-AD12.pdf

3.4 PUBLICATIEPROCES

Bij het beschikbaar stellen van een Wro instrument hoort een bepaalde werkwijze: Nadat een Wro besluit genomen is, moet het besluit met bijbehorende stukken (het Wro instrument zelf) elektronisch beschikbaar worden gesteld. Allereerst zal Wro instrument elektronisch worden ondertekend. Vervolgens worden alle bijbehorende bestanden op internet gepubliceerd, en wordt het Manifest (zie 3.5) aangepast en vervolgens ook ondertekend. Tot slot moet het al op internet gepubliceerde Manifest vervangen worden door het gewijzigde Manifest, en wordt ook de digitale verbeelding van het instrument (zie 3.10) bijgewerkt. Daarna is de publicatie volledig en is het voor een ieder beschikbaar, via de verbeelding raadpleegbaar en via het manifest ook vindbaar. De werkwijze is weergegeven in Figuur 2.

Figuur 2 – Primair publicatieproces



Een Wro instrument kan in de totstandkoming diverse statussen doorlopen. Voor een aantal formele statussen is een verplichte digitale publicatie voorgeschreven in het Bro. Voor alle overige formele statussen die in IMRO en de praktijkrichtlijnen worden beschreven is publicatie mogelijk, maar niet verplicht.

3.5 MANIFEST EN GELEIDEFORMULIER

In Figuur 2 worden de begrippen geleideformulier en manifest genoemd. Het manifest is een (XML) bestand en geeft een gedetailleerde inhoudsopgave van de totale instrumentele voorraad van één bronhouder, met andere woorden: een beschrijving van alle beschikbare ruimtelijke visies, plannen, besluiten, verordeningen of algemene maatregelen van bestuur. Het beschrijft dus nauwkeurig welke informatie er in het kader van de Wro allemaal digitaal beschikbaar is gesteld. Iedere bronhouder heeft een actueel manifest beschikbaar op een via het internet toegankelijk webadres (bijvoorbeeld een webadres als

<http://ro.durperdam.nl/manifest.xml>). In Bijlage 4 – Voorbeeld Manifest wordt een voorbeeld gegeven van de inhoud van een manifest.

Aanvullend op het manifest voor een overzicht van de beschikbare instrumenten van een bronhouder, wordt er bij ieder Wro instrument een geleideformulier meegeleverd voor een overzicht van het desbetreffende individuele instrument. Het geleideformulier is een (XML) bestand in nagenoeg dezelfde indeling als het manifest en bevat de volgende informatie:

1. aanduiding van het CBS-nummer van de bronhouder. Voor het Rijk is dat: 0000. Het CBS-nummer van de provincie wordt voorafgegaan door 2 voorloopnegens. Ingeval van een deelgemeente/stadsdeel: het CBS-nummer van de gemeente.
2. datum van aanmaak van het Geleideformulier;
3. identificatienummer van het instrument;
4. een aantal gegevens over het instrument, te weten:
 - a. Naam;
 - b. Type;
 - c. Status;
 - d. Datum van deze status;
 - e. Versie van het IMRO gebruikt bij het coderen van het instrument;
 - f. Versie van de praktijkrichtlijn bij de totstandkoming van het instrument;
5. de webfolder waar binnen de onderdelen zijn gepubliceerd;
6. de bestandsnamen van alle onderdelen waar het instrument uit is opgebouwd;
7. optioneel een aantal supplementen ten behoeve van de verbeelding, zie 3.10;
8. alle authenticiteitskenmerken (elektronische handtekening) behorende bij het instrument.

Het geleideformulier wordt dus samen met de formele onderdelen van het instrument beschikbaar gesteld. In Bijlage 3 – Voorbeeld geleideformulier wordt een voorbeeld gegeven van de inhoud van een geleideformulier.

In de inhoud van het manifest en de inhoud van het geleideformulier zit een overlap: alle informatie in een enkel geleideformulier is ook aanwezig in het manifest, behoudens de authenticiteitsinformatie (elektronische handtekening) over het individuele instrument. Deze overlap heeft een drietal redenen:

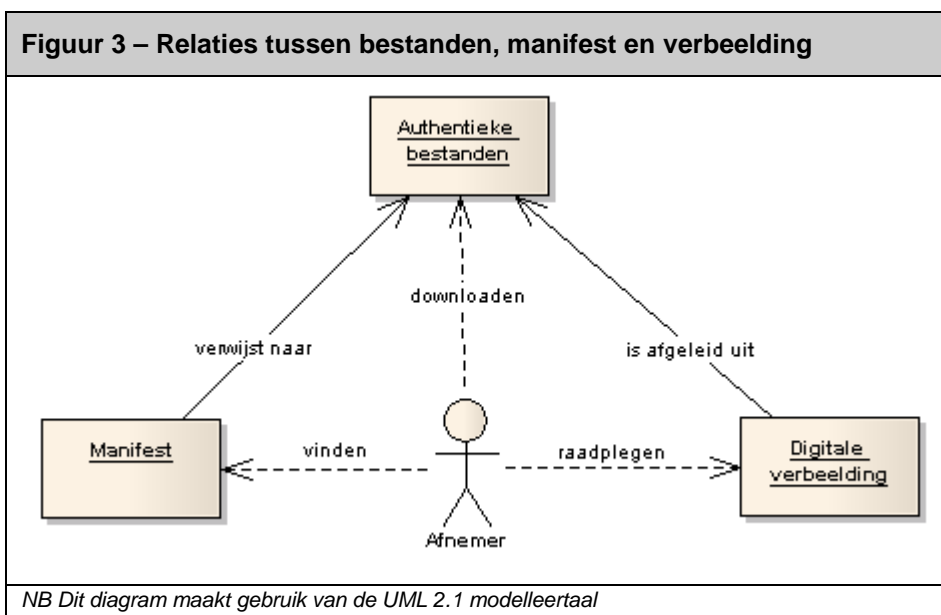
1. de beschrijving van het instrument inclusief alle authenticiteitsinformatie is vastgelegd in het geleideformulier. Dit geleideformulier wordt geleverd samen met het Wro instrument zelf. Daarmee is het dus zelfbeschrijvend: er is geen externe informatie nodig (bijvoorbeeld uit het manifest) voor de volledige beschrijving van het instrument. Ook de volledigheid van het instrument kan uit het elektronisch ondertekende geleideformulier worden afgeleid, en kan door een afnemer op die wijze worden bewaard;
2. de totale instrumentele voorraad is vindbaar via één toegangspoort: het manifest. Dit maakt het makkelijk om een eenvoudig overzicht te genereren van de instrumentele voorraad zonder dat daarvoor alle instrumenten zelf (bijvoorbeeld via de geleideformulieren) hoeven te worden geraadpleegd.
3. geleideformulier en het manifest kennen dezelfde opbouw. Daardoor is het eenvoudiger om beide bestanden te begrijpen en om systemen te ontwerpen voor de omgang met beide types bestanden.

3.6 BESCHIKBAAR, VINDBAAR EN TOEGANKELIJK

Als een Wro instrument eenmaal gepubliceerd is, komt dit op drie manieren tot uitdrukking:

1. Beschikbaarheid - alle tot het instrument behorende bestanden zijn beschikbaar op internet en kunnen door een ieder worden gedownload;
2. Vindbaarheid - het Wro instrument kan worden gevonden middels het manifest, waar verwijzingen naar dit instrument en de bijbehorende bestanden worden gegeven;
3. Toegankelijkheid - het instrument is op een toegankelijke manier raadpleegbaar in de digitale verbeelding, die is gegenereerd uit de tot het instrument behorende bestanden.

De relaties tussen bestanden, manifest, digitale verbeelding en hun onderlinge functies en relaties worden weergegeven in Figuur 3.



3.7 ELEKTRONISCH ONDERTEKENEN

Er zijn drie betrouwbaarheidsaspecten van belang bij het uitwisselen van Wro instrumenten: integriteit, authenticiteit en volledigheid. Door het ondertekenen van alle onderdelen (NB alle bestanden die samen het instrument vormen), ontstaat een aantal waarborgen:

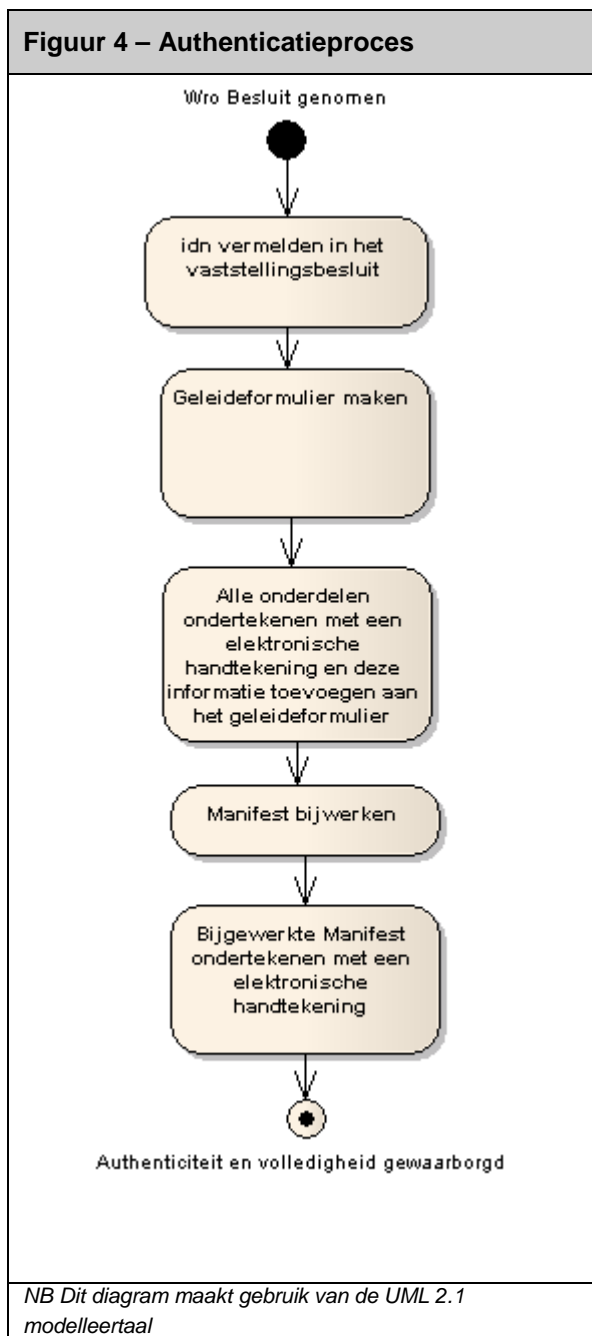
1. dat het instrument daadwerkelijk van de juiste bronhouder afkomstig is;
2. dat de inhoud van het instrument na ondertekening niet meer gewijzigd is;
3. dat het instrument volledig is.

Door het ondertekenen van het manifest ontstaat eveneens een aantal waarborgen:

1. dat het manifest daadwerkelijk van de juiste bronhouder afkomstig is;
2. dat de inhoud van het manifest na ondertekening niet meer gewijzigd is;
3. dat de instrumentele voorraad en de daarbinnen genoemde instrumenten volledig zijn.

Ruimtelijke instrumenten worden ondertekend met een elektronische handtekening, waarmee de authenticiteit is gewaarborgd en de instrumenten tevens beschermd zijn tegen wijzigen. Voor een elektronische handtekening is een certificaat van PKI-overheid vereist. Bronhouders beschikken al over soortgelijke certificaten, omdat deze al gebruikt worden binnen programma's zoals BAG en Wkpb.

Het proces van ondertekenen is schematisch weergegeven in Figuur 4.



Bronhouders zijn via interne maatregelen zelf verantwoordelijk dat de instrumenten alleen kunnen worden ondertekend door daarvoor geautoriseerde personen en dat steeds de juiste instrumenten beschikbaar gesteld worden.

Afnemers van de Wro instrumenten moeten de authenticiteit, integriteit en volledigheid van het instrument kunnen vaststellen. Dat betekent dat behalve van de onderdelen afzonderlijk de afnemer ook in de verbeelding van het instrument moet kunnen controleren wat de status is van de elektronische handtekening van ieder instrument.

Voorbeeld Geleideformulier

Ter verduidelijking is hier onder een voorbeeld opgenomen van een XML Signature element in een geleideformulier. Het voorbeeld betreft een (fictief) bestemmingsplan met als onderdelen een IMRO GML bestand, een HTML bestand met de bij het instrument behorende regels en een toelichting in PDF. De inhoud van het Signature element in het geleideformulier heeft dan de volgende opbouw:

```

01 <Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
02   <SignedInfo>
03     <CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315"/>
04     <SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1"/>
05     <Reference URI="">
06       <Transforms>
07         <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"/>
08       </Transforms>
09       <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
10       <DigestValue>vPUyACw4P/th/2MZSqno+eTEi0w=</DigestValue>
11     </Reference>
12     <Reference URI="NL.IMRO.1234.BP0013-0001.gml">
13       <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
14       <DigestValue>4150fTRfnbmfyid8Q93JrvPXDvw=</DigestValue>
15     </Reference>
16     <Reference URI="t_NL.IMRO.1234.BP0013-0001.pdf">
17       <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
18       <DigestValue>tuxlfzSs/AwPMzgY49DbYxw1k18=</DigestValue>
19     </Reference>
20     <Reference URI="r_NL.IMRO.1234.BP0013-0001.htm">
21       <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
22       <DigestValue>sNPqM5TgyM4knkDIPG7pcFfUSsU=</DigestValue>
23     </Reference>
24   </SignedInfo>
25   <SignatureValue>...XPnpEKOJca...</SignatureValue>
26   <KeyInfo>
27     <X509Data>
28       <X509Certificate>...MIIFDCCA...</X509Certificate>
29     </X509Data>
30   </KeyInfo>
31 </Signature>

```

In Tabel 7 wordt bovenstaand voorbeeld nader toegelicht.

Tabel 7 – Onderdelen van de elektronische handtekening in een geleideformulier	
Regel	Betekenis
01	begin van het xmldsig Signature element
02	begin van het xmldsig SignedInfo element
03	xmldsig CanonicalizationMethod element
04	xmldsig SignatureMethod element

05 – 11	SHA-1 digest van de inhoud van het geleideformulier zelf
12 – 15	SHA-1 digest van het IMRO bestand NL.IMRO.1234.BP0013-0001.gml
16 – 19	SHA-1 digest van de Toelichting t_NL.IMRO.1234.BP0013-0001.pdf
20 – 23	SHA-1 digest van de Regels r_NL.IMRO.1234.BP0013-0001.htm
24	einde van het xmldsig SignedInfo element
25	actuele waarde van de elektronische handtekening <i>over</i> het SignedInfo element (ingekort tbv leesbaarheid)
26 – 30	publieke sleutel van de bronhouder (ingekort tbv leesbaarheid)
31	einde van het xmldsig Signature element

Voorbeeld Manifest

Ter verduidelijking is hier onder tevens een voorbeeld opgenomen van een XML Signature in een manifest. De overige inhoud van het manifest doet voor dit voorbeeld verder niet ter zake, en de inhoud van het Signature element in het manifest heeft de volgende opbouw:

```

01 <Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
02   <SignedInfo>
03     <CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315"/>
04     <SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1"/>
05     <Reference URI="">
06       <Transforms>
07         <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"/>
08       </Transforms>
09       <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
10       <DigestValue> E8Nb6h7BIzSXqn0Sxq8t9RZ5USU=</DigestValue>
11     </Reference>
12   </SignedInfo>
13   <SignatureValue>... AQBgNVBAMT...</SignatureValue>
14   <KeyInfo>
15     <X509Data>
16       <X509Certificate>... FxZsqV6UFG...</X509Certificate>
17     </X509Data>
18   </KeyInfo>
19 </Signature>

```

In Tabel 8 wordt bovenstaand voorbeeld nader toegelicht.

Tabel 8 – Onderdelen van de elektronische handtekening in een manifest	
Regel	Betekenis
01	begin van het xmldsig Signature element
02	begin van het xmldsig SignedInfo element
03	xmldsig CanonicalizationMethod element
04	xmldsig SignatureMethod element
05 – 11	SHA-1 digest van de inhoud van het manifest zelf
12	einde van het xmldsig SignedInfo element
13	actuele waarde van de elektronische handtekening <i>over</i> het SignedInfo element (ingekort tbv leesbaarheid)
14 – 18	publieke sleutel van de bronhouder (ingekort tbv leesbaarheid)
19	einde van het xmldsig Signature element

3.8 ELEKTRONISCH PUBLICEREN

Nadat er in het kader van de Wro een planologische visie, plan, besluit, verordening of algemene maatregel van bestuur (Wro instrument) is vastgesteld door gemeente, provincie of Rijk, wordt dit gehele instrument integraal gepubliceerd op internet. Omdat ieder Wro instrument feitelijk bestaat uit een samenhangende set van bestanden die samen het instrument vormen, bestaat het feitelijke publicatieproces er uit dat deze bestanden op een webserver worden geplaatst die is aangesloten op het internet, zodanig dat ieder bestand beschikbaar is. Ieder instrument blijft op deze manier permanent beschikbaar. Indien een plan historisch is geworden, met andere woorden: als het plan niet meer vigerend is, kan het worden verwijderd van het internet indien bronhouder dit wenselijk acht. Bronhouder blijft verantwoordelijk voor deze historische instrumenten.

Technische aanvulling

Omdat alle bestanden van een enkel instrument binnen 1 virtuele directory worden gepubliceerd, kan er worden gewerkt met relatieve URL's (bijvoorbeeld bij de illustraties in HTML of de verwijzingen naar de onderdelen in het geleideformulier). Hierdoor blijft het instrument bruikbaar indien het in z'n geheel in een andere raadpleegomgeving wordt gebruikt.

Bijvoorbeeld, als het instrument gepubliceerd wordt in de volgende virtuele directory:

<http://ro.durperdam.nl/visie2008/>

worden alle bij dit instrument behorende bestanden direct in deze virtuele directory geplaatst.

Het IMRO GML bestand van dit instrument wordt dus gepubliceerd op:

<http://ro.durperdam.nl/visie2008/NL.IMRO.1111.visie2008-0012.gml>

Publicatie van elementen binnen een andere virtuele directory of in een subdirectory binnen de virtuele directory is niet toegestaan. Publicatie van het GML bestand bijvoorbeeld als volgt:

<http://ro.durperdam.nl/visie2008/IMRO/NL.IMRO.1111.visie2008-0012.gml> of

<http://ro.durperdam.nl/GML/NL.IMRO.1111.visie2008-0012.gml> of

<http://ro.durperdam.nl/NL.IMRO.1111.visie2008-0012.gml> of

<http://www.roservice.nl/visie2008/NL.IMRO.1111.visie2008-0012.gml>,

is dus niet toegestaan (foutieve elementen onderstreept en in **rood**).

Overigens is het wel toegestaan om binnen dezelfde virtuele directory bestanden toe te voegen voor bijvoorbeeld de verbeelding van een instrument:

<http://ro.durperdam.nl/visie2008/index.htm>

is dus toegestaan. De index.htm pagina is dus geen onderdeel van het Wro instrument zelf, maar wordt in dit voorbeeld gebruikt voor de inrichting van de informatievoorziening door de bronhouder.

3.9 VINDBAARHEID

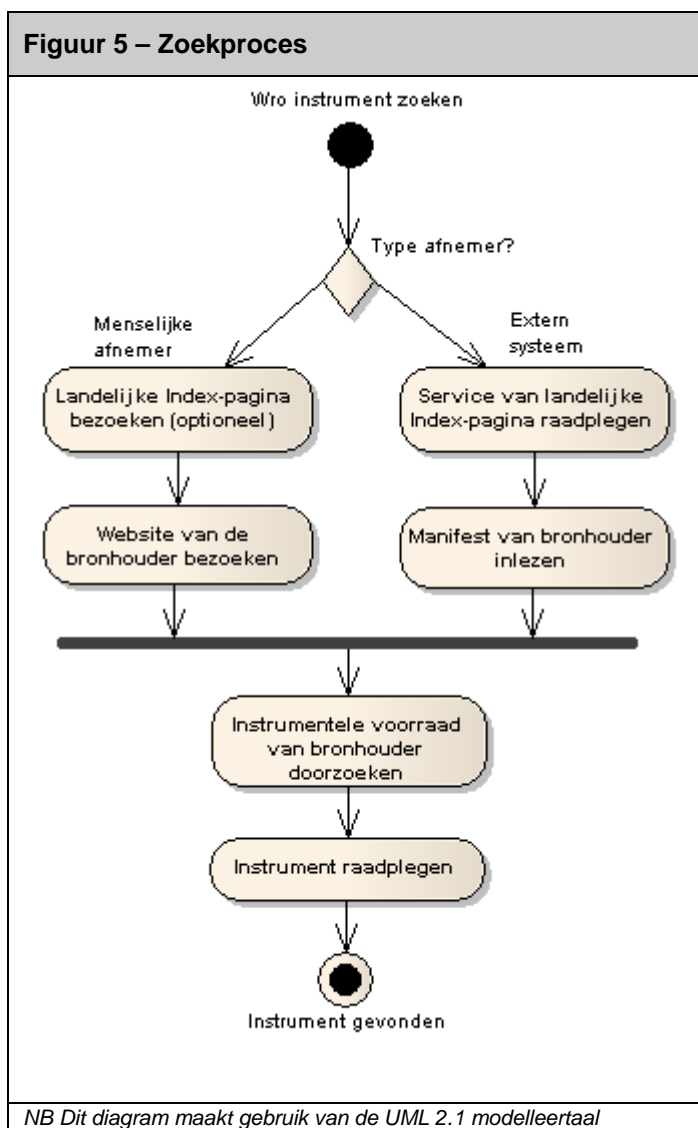
Nadat alle bestanden waaruit het Wro instrument is opgebouwd via het internet beschikbaar zijn gemaakt, zullen deze nog niet automatisch kunnen worden gevonden door afnemers. Er zijn twee soorten afnemers:

- gebruikers / personen. Voor deze afnemers is het zoekproces niet gestandaardiseerd. Iedere bronhouder dient vanuit goede dienstverlening op de eigen website aangeven waar de eigen instrumentele voorraad te vinden is, en zal dus doorverwijzen naar bijvoorbeeld een RO startpagina. Om de startpagina van iedere bronhouder makkelijk te kunnen vinden op internet, wordt een Index voor Internet Publicatie ingericht waarbij het webadres van de startpagina van iedere bronhouder door de bronhouder zelf wordt aangemeld. De Index beschikt dus over links naar de RO startpagina's van alle bronhouders. Vanuit de Index kan op die wijze eenvoudig worden doorverwezen.
- computersystemen. De digitale instrumenten moeten ook vindbaar worden voor externe systemen. Hiervoor is het manifest bedoeld. Om het manifest van iedere bronhouder makkelijk te kunnen vinden op internet, wordt ook het webadres van ieder manifest door de bronhouder aangemeld bij de hierboven genoemde Index. De Index beschikt dus over links naar de manifesten van alle bronhouders. Daarmee is ieder Wro instrument altijd in drie stappen ontsloten voor een extern systeem: ten eerste wordt de Index *service* geraadpleegd voor het juiste webadres van het manifest van de bronhouder, vervolgens wordt in het manifest gezocht naar de benodigde informatie van de bronhouder, en tenslotte verwijst het manifest door naar de relevante webadressen van deze informatie.

N.B. Hoewel de Index voor Internet Publicatie hierboven genoemd wordt het begrip, valt de organisatie en inrichting van de Index, alsmede de manier waarop de bronhouder hiermee om moet gaan, buiten de scope van deze standaard.

In Figuur 5 is het zoeken en vinden door beide soorten afnemer schematisch weergegeven.

Figuur 5 – Zoekproces



3.10 DIGITALE VERBEELDING

Een belangrijk onderdeel van ieder Wro instrument is de cartografische visualisatie die wordt gegenereerd uit de IMRO-bestanden, die samen met de overige inhoud beschikbaar worden gesteld. Dit wordt de digitale verbeelding van het instrument genoemd. Het beschikbaar maken van een digitale verbeelding is nodig omdat de IMRO-bestanden *zelf* voor veel afnemers niet direct bruikbaar zullen zijn. Daarom is de bronhouder verantwoordelijk dat voor ieder *afzonderlijk* Wro instrument een digitale verbeelding beschikbaar wordt gesteld. Deze digitale verbeelding is een interactieve raadpleegomgeving die afgeleid is uit de authentieke informatie. De digitale verbeelding ontsluit de gehele inhoud van het instrument. Voor bestemmingsplannen en inpassingsplannen wordt de digitale verbeelding gemaakt volgens de Standaard voor Vergelijkbare Bestemmingsplannen SVBP2008. Overig instrumentarium is vrij in de verbeelding.

Tevens stelt de bronhouder zijn instrumentele voorraad in meer onderlinge samenhang beschikbaar, het vigerend overzicht genoemd. Dit betekent op zijn minst dat bronhouder de volgende vraag moet kunnen beantwoorden:

Welke Wro instrumenten zijn er op moment van bevraging allemaal beschikbaar voor een bepaalde (punt)locatie binnen het grondgebied van de bronhouder?

Naast de verplichting om bestemmingsplannen en inpassingsplannen te verbeelden volgens de SVBP2008, kunnen in aanvulling daar op deze plannen op andere wijze verbeeld worden ten behoeve van toelichting of verduidelijking. Deze aanvullende verbeeldingen hebben een informatief karakter.

Het verzorgen van een digitale verbeelding van individuele instrumenten en een vigerend overzicht van de instrumentele voorraad van een bronhouder wordt onder meer geïmplementeerd door RO-Online, het landelijke RO portaal²⁵. Bronhouders kunnen de implementatie van de digitale verbeelding en het vigerend overzicht overlaten aan RO-Online.

²⁵ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Bijlage 1 – Schema manifest en geleideformulier

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!-- STRI2008 Manifest en Geleideformulier Schema v1.6 by ir. Arie J. Duindam -->
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:stri="http://www.geonovum.nl/stri/2008/1"
targetNamespace=" http://www.geonovum.nl/stri/2008/1" elementFormDefault="qualified" version="1.6">
  <xs:import namespace="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" schemaLocation="http://www.w3.org/TR/xmldsig-core/xmldsig-core-schema.xsd" />
  <xs:simpleType name="Naam">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation xml:lang="nl">waarde is gelijk aan IMRO:naam van het instrument</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string"/>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="TypePlan">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation xml:lang="nl">Waarde is gelijk aan IMRO:typePlan van het instrument</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="bestemmingsplan"/>
      <xs:enumeration value="inpassingsplan"/>
      <xs:enumeration value="rijksbestemmingsplan"/>
      <xs:enumeration value="uitwerkingsplan"/>
      <xs:enumeration value="wijzigingsplan"/>
      <xs:enumeration value="aanwijzingsbesluit"/>
      <xs:enumeration value="beheersverordening"/>
      <xs:enumeration value="buiten toepassing verklaring beheersverordening"/>
      <xs:enumeration value="projectbesluit"/>
      <xs:enumeration value="reactieve aanwijzing"/>
      <xs:enumeration value="tijdelijke ontheffing buitenplans"/>
      <xs:enumeration value="voorbereidingsbesluit"/>
      <xs:enumeration value="provinciale verordening"/>
      <xs:enumeration value="amvb"/>
      <xs:enumeration value="structuurvisie"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="PlanStatus">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation xml:lang="nl">Waarde is gelijk aan IMRO:planstatus van het instrument</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="concept"/>
      <xs:enumeration value="voorontwerp"/>
      <xs:enumeration value="ontwerp"/>
      <xs:enumeration value="vastgesteld"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

```

```

        <xs:enumeration value="onherroepelijk"/>
        <xs:enumeration value="geconsolideerde versie"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="Datum">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation xml:lang="nl">Waarde is gelijk aan IMRO:datum van het instrument</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:dateTime"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="PlanOnderdeel">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation xml:lang="nl">Definitie van een enkel onderdeel van het instrument</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:anyURI">
        <xs:pattern value="{[a-z]{1,2}_?NL\.\IMRO\[0-9]{4}\.[A-Za-z0-9]{1,18}-[A-Za-z0-9]{4}(_[A-Za-z0-9]{1,20})?\. (html|htm|xhtml|xml|gml|pdf|png|jpg|jpeg)"/>
        <!-- hier is de specificatie van de bestandsnaam volgens de STRI vereist -->
        <!-- voorbeeld: "v_NL.IMRO.1581.AD16081970-V037_PRBL37DBG.html" -->
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="PlanSupplement">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation xml:lang="nl">Definitie van een enkel supplement behorende bij het instrument</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:anyURI">
        <xs:pattern value="(http(s?):/(.*)|[^/]*"/>
        <!-- hier is specificatie van de gehele absolute URL vereist, of als er een BasisURL is gegeven alleen een bestands- of scriptnaam -->
        <!-- voorbeeld: "http://www.durpen.nl/ro/print.css" OF "print.css" als de BasisURL is ingevuld -->
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="PlanBasisURL">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation xml:lang="nl">Definitie van de BasisURL voor onderdelen en supplementen</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:anyURI">
        <xs:pattern value="http(s?):/(.*)*/>
        <!-- hier is de specificatie van het gehele pad vereist -->
        <!-- voorbeeld: "http://www.durpen.nl/ro/" -->
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:attributeGroup name="GlobaleAttributen">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation xml:lang="nl">Attributen van een manifest of geleideformulier</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:attribute name="OverheidsCode" type="xs:string" use="required">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation xml:lang="nl">Waarde is gelijk aan IMRO:overheidsCode van het instrument</xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:attribute>

```

```

    </xs:annotation>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="NaamOverheid" type="xs:string" use="required">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation xml:lang="nl">Waarde is gelijk aan IMRO:naamOverheid van het instrument</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="Datum" type="xs:dateTime" use="required"/>
</xs:attributeGroup>
<xs:element name="Manifest">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation xml:lang="nl">Definitie van het MANIFEST</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="Plan" maxOccurs="unbounded"/>
      <!-- Elektronische handtekening op dit manifest -->
      <xs:element ref="ds:Signature"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attributeGroup ref="GlobaleAttributen"/>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="GeleideFormulier">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation xml:lang="nl">Definitie van het GELEIDEFORMULIER</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="Plan"/>
      <!-- Elektronische handtekening op alle onderdelen inclusief dit geleideformulier -->
      <xs:element ref="ds:Signature"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attributeGroup ref="GlobaleAttributen"/>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Plan">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation xml:lang="nl">Definitie van een individueel Wro INSTRUMENT</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:all>
      <xs:element name="Eigenschappen">
        <xs:complexType>
          <xs:all>
            <xs:element name="Naam" type="Naam"/>
            <xs:element name="Type" type="TypePlan"/>
            <xs:element name="Status" type="PlanStatus"/>
            <xs:element name="Datum" type="Datum"/>
          </xs:all>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:all>
  </xs:complexType>
</xs:element>

```

```

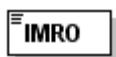
        <xs:element name="VersieIMRO" type="xs:string"/>
        <xs:element name="VersiePraktijkRichtlijn" type="xs:string"/>
    </xs:all>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Onderdelen">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element name="IMRO" type="PlanOnderdeel"/>
            <xs:element name="Regels" type="PlanOnderdeel" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element name="RegelsBijlage" type="PlanOnderdeel" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element name="Toelichting" type="PlanOnderdeel" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element name="ToelichtingBijlage" type="PlanOnderdeel" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element name="Illustratie" type="PlanOnderdeel" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element name="VaststellingsBesluit" type="PlanOnderdeel" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="PlanTeksten" type="PlanOnderdeel" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="BesluitDocument" type="PlanOnderdeel" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="BesluitDocumentBijlage" type="PlanOnderdeel" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element name="BeleidsTekst" type="PlanOnderdeel" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element name="BeleidsTekstBijlage" type="PlanOnderdeel" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element name="BeleidsDocument" type="PlanOnderdeel" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element name="BeleidsDocumentBijlage" type="PlanOnderdeel" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element name="GeleideFormulier" type="PlanOnderdeel"/>
        </xs:sequence>
        <xs:attribute name="BasisURL" type="PlanBasisURL" use="required"/>
    </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Supplementen" minOccurs="0">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element name="StartPagina" type="PlanSupplement" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="CSS" type="PlanSupplement" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element name="SLD" type="PlanSupplement" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element name="WMS" type="PlanSupplement" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        </xs:sequence>
        <xs:attribute name="BasisURL" type="PlanBasisURL" use="optional"/>
    </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:all>
<xs:attribute name="Id" type="xs:string" use="required">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation xml:lang="nl">waarde is gelijk aan IMRO:identificatie van het plan</xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="Historisch" type="xs:boolean"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

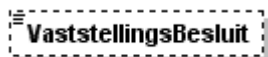
Bijlage 2 – Documentatie manifest en geleideformulier

In deze bijlage wordt de inhoud van het Schema uit Bijlage 1 – Schema op detailniveau nader toegelicht.

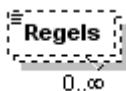
Legenda



Verplicht element, komt altijd precies 1 keer voor in een manifest of geleideformulier

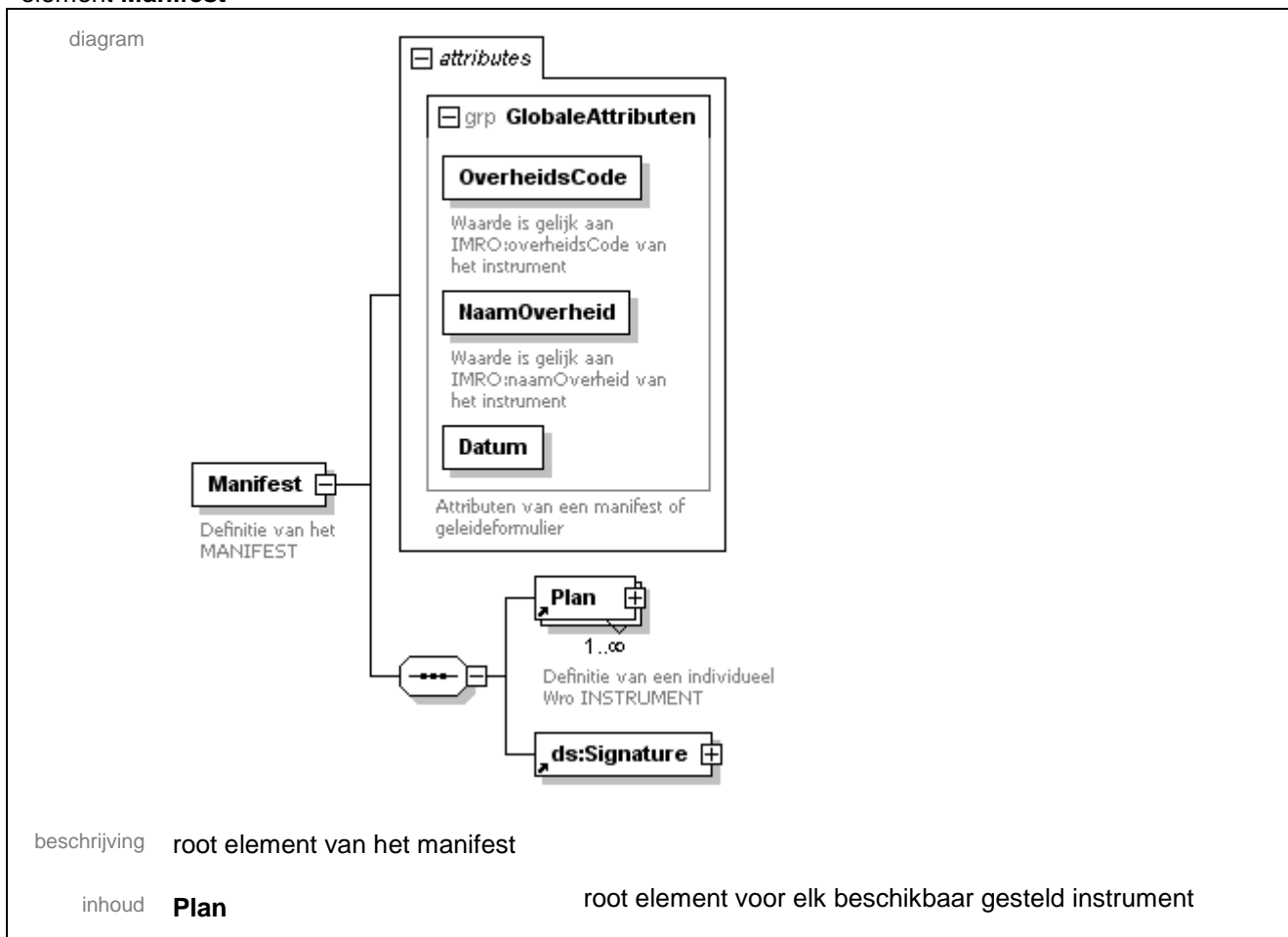


Optioneel element, komt hooguit 1 keer voor in een manifest of geleideformulier. Of en wanneer het element daadwerkelijk voorkomt is vaak afhankelijk van het type instrument, zie 2.1 en de desbetreffende praktijkrichtlijnen.



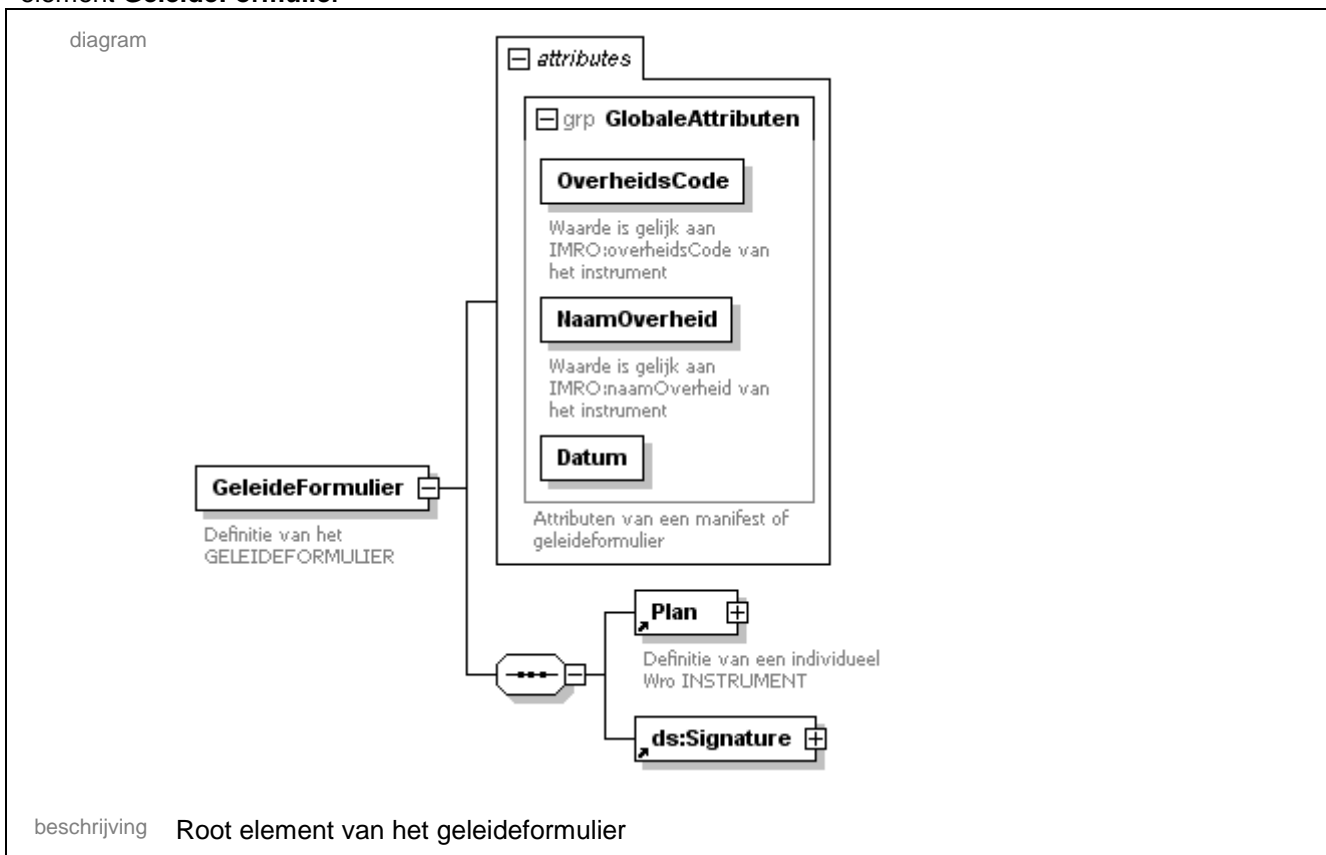
Optioneel element, kan meerdere keren voorkomen in een manifest of geleideformulier. Of en wanneer het element daadwerkelijk voorkomt is vaak afhankelijk van het type instrument, zie 2.1 en de desbetreffende praktijkrichtlijnen.

element Manifest



ds:Signature	elektronische handtekening zie http://www.w3.org/TR/xmlsig-core/ ²⁶
@OverheidsCode	CBS-code van de beleidsmatig verantwoordelijke overheid. Altijd 4 cijfers, indien nodig aangevuld met voorloophnullen. Ingeval Rijk "0000". Ingeval provincie: CBS-code provincie met voorafgaand 2 voorloophnegens. Ingeval deelgemeente/stadsdeel: CBS-code gemeente. <i>waarde is gelijk aan IMRO:overheidsCode in het IMRO document van het instrument</i>
@NaamOverheid	Naam van de verantwoordelijke overheid. Volgens format in de vorm gemeente, deelgemeente/stadsdeel, provincie, of ministerie, <i>waarde is gelijk aan IMRO:naamOverheid in het IMRO document van het instrument</i>
@Datum	Datum en tijd waarop deze versie van het Manifest is gegenereerd

element **GeleideFormulier**



²⁶ <http://www.w3.org/TR/xmlsig-core/>

inhoud	Plan	root element voor elk beschikbaar gesteld Wro instrument
	ds:Signature	elektronische handtekening zie http://www.w3.org/TR/xmldsig-core/ ²⁷
	@OverheidsCode	CBS-code van de beleidsmatig verantwoordelijke overheid. Altijd 4 cijfers, indien nodig aangevuld met voorloopnullen. Ingeval Rijk "0000". Ingeval provincie: CBS-code provincie met voorafgaand 2 voorloopnegens. Ingeval deelgemeente/stadsdeel: CBS-code gemeente. <i>waarde is gelijk aan IMRO:overheidsCode in het IMRO document van het instrument</i>
	@NaamOverheid	Naam van de verantwoordelijke overheid. Volgens format in de vorm gemeente, deelgemeente/stadsdeel ..., provincie, of ministerie <i>waarde is gelijk aan IMRO:naamOverheid in het IMRO document van het instrument</i>
	@Datum	Datum en tijd waarop deze versie van het Manifest is gegenereerd

element Plan

diagram		
beschrijving	root element voor elk beschikbaar gesteld Wro instrument	
inhoud	Eigenschappen	root element voor alle eigenschappen van het instrument
	Onderdelen	root element van alle onderdelen behorende bij het instrument

²⁷ <http://www.w3.org/TR/xmldsig-core/>

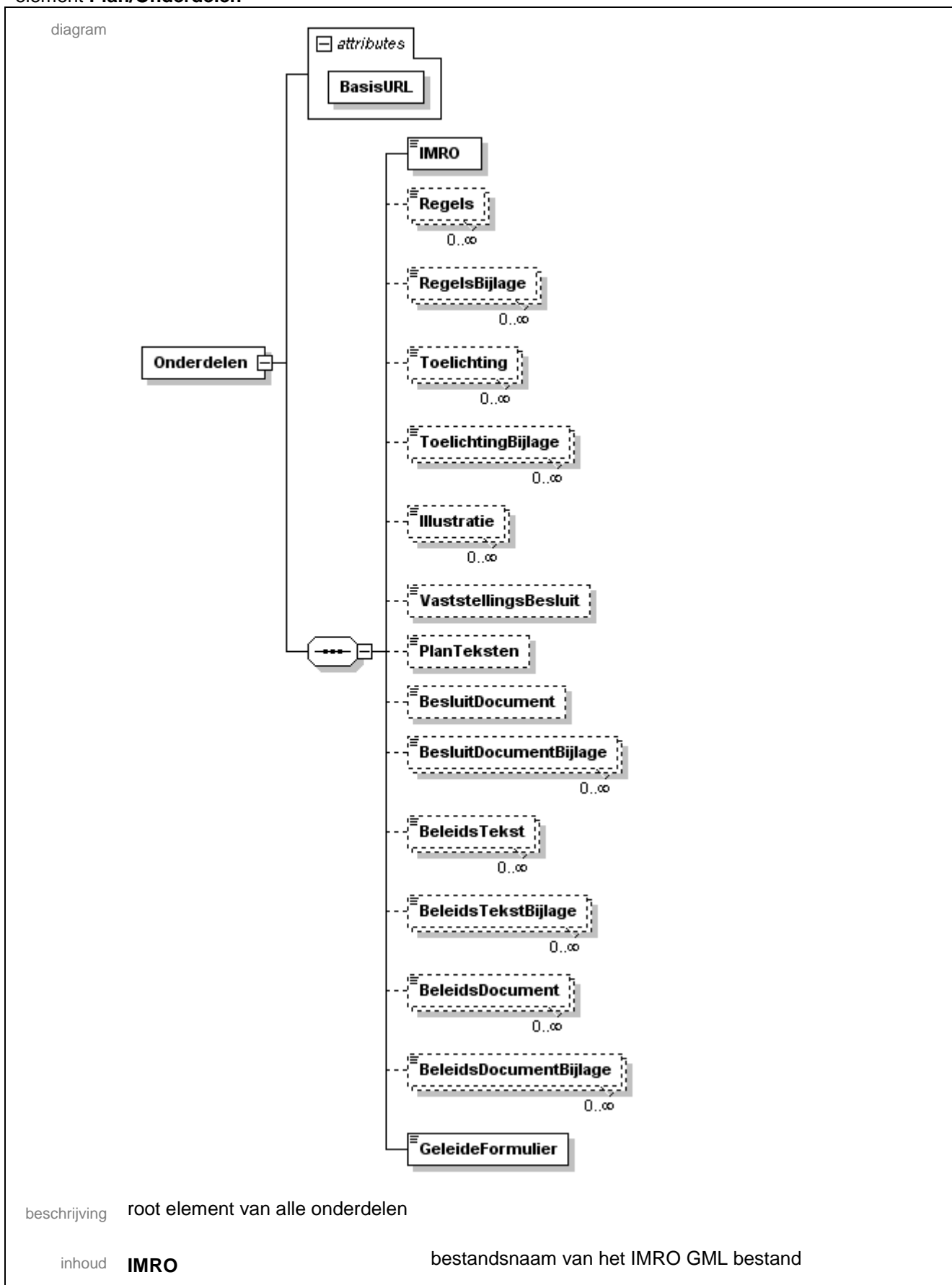
Supplementen	root element van de bij het instrument behorende supplementen
@Id	Identificatiecode van het instrument. <i>waarde is gelijk aan IMRO:identificatie in het IMRO document van het instrument</i>
@Historisch	geeft aan of de geldigheid van een instrument volledig in het verleden ligt

element Plan/Eigenschappen

diagram	<pre> classDiagram class Eigenschappen class PlanEigenschappen { Naam Type Status Datum VersieIMRO VersiePraktijkRichtlijn } Eigenschappen "1" *-- "1" PlanEigenschappen </pre>	
beschrijving	root element voor elk beschikbaar gesteld Wro instrument	
inhoud	Naam	de naam van het instrument
	Type	Dit geeft het type volgens het Wro instrumentarium. <i>waarde is gelijk aan IMRO:typePlan in het IMRO document van het instrument</i>
	mogelijke waarden	bestemmingsplan inpassingsplan rijksbestemmingsplan uitwerkingsplan wijzigingsplan aanwijzingsbesluit beheersverordening buiten toepassing verklaring beheersverordening projectbesluit reactieve aanwijzing tijdelijke ontheffing buitenplans voorbereidingsbesluit provinciale verordening amvb structuurvisie
	Status	Dit is de status van het instrument <i>waarde is gelijk aan IMRO:planStatus in het IMRO document van het instrument</i>

	mogelijke waarden	concept voorontwerp ontwerp vastgesteld onherroepelijk geconsolideerde versie
Datum		Dit is de datum waarop de Status in werking is getreden <i>waarde is gelijk aan IMRO: datum in het IMRO document van het instrument</i>
VersieIMRO		Dit geeft de gebruikte versie van IMRO weer die is gebruikt bij het coderen van het instrument <i>waarde is gelijk aan IMRO: verwijzingNorm(norm) in het IMRO document van het instrument</i>
VersiePraktijkRichtlijn		Dit geeft de gebruikte Praktijkrichtlijn weer die is gebruikt bij het coderen van het instrument. <i>waarde is gelijk aan IMRO: verwijzingNorm(norm) in het IMRO document van het instrument</i>
@Id		Identificatiecode van het instrument. <i>waarde is gelijk aan IMRO:identificatie in het IMRO document van het instrument</i>
@Historisch		geeft aan of de geldigheid van een instrument volledig in het verleden ligt

element **Plan/Onderdelen**

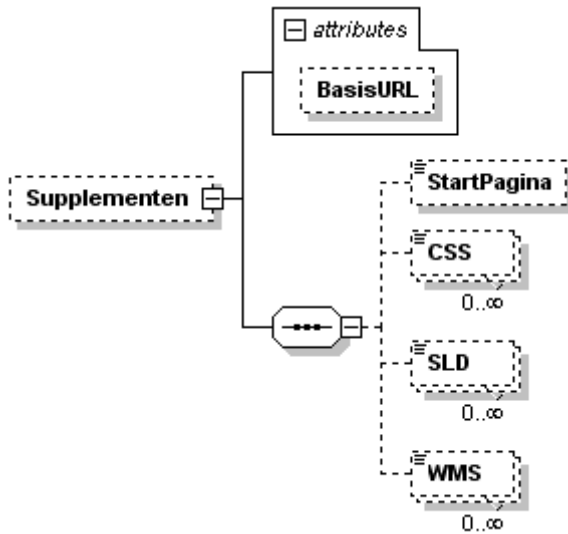


Regels	bestandsnaam van een regels bestand
RegelsBijlage	bestandsnaam van een regels bijlage
Toelichting	bestandsnaam van een toelichting
ToelichtingBijlage	bestandsnaam van een toelichting bijlage
Illustratie	bestandsnaam van een illustratie
VaststellingsBesluit	bestandsnaam van het vaststellingsbesluit
PlanTeksten	bestandsnaam van het planteksten XML bestand NB Planteksten in XML ("objectgerichte planteksten", zie de PRPT2008 ²⁸) zijn een optionele toevoeging aan het pakket RO standaarden 2008
BesluitDocument	bestandsnaam van een besluitdocument
BesluitDocumentBijlage	bestandsnaam van een besluitdocument bijlage
BeleidsTekst	bestandsnaam van een beleidstekstenbestand
BeleidsTekstBijlage	bestandsnaam van een beleidsteksten bijlage
BeleidsDocument	bestandsnaam van een beleidsdocument
BeleidsDocumentBijlage	bestandsnaam van een beleidsdocument bijlage
GeleideFormulier	bestandsnaam van het geleideformulier
@BasisURL	In dit attribuut wordt de virtuele directory gespecificeerd van alle onderliggende elementen. Voorbeeld: als Plan/Onderdelen/@BasisURL = http://www.durperdam.nl/ro/bestemmingsplan/ en Plan/Onderdelen/IMRO = NL.IMRO.9999.A-0001.gml, Dan is het IMRO-bestand beschikbaar op http:// www.durperdam.nl/ro/bestemmingsplan/NL.IMRO.9999.A-0001.gml

²⁸ PraktijkRichtlijn voor PlanTeksten

element Plan/Supplementen

diagram

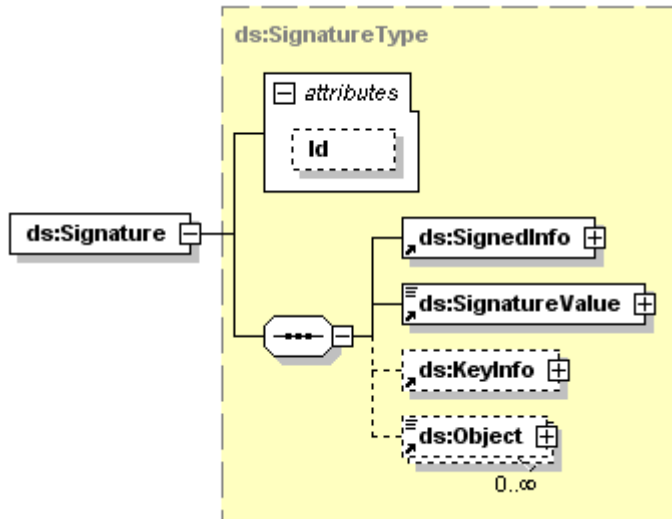


beschrijving root element van de bij het instrument behorende supplementen die van het instrument zelf geen onderdeel uitmaken

inhoud	StartPagina	Referentie naar een internetpagina over het instrument dat door de bronhouder beschikbaar is gesteld als startpunt van de verbeelding er van (bijvoorbeeld index.htm)
	CSS	Referenties naar Cascading Style Sheets die door de bronhouder toegevoegd zijn voor de opmaak van HTML en XHTML bestanden
	SLD	Referenties naar SLD bestanden die door de bronhouder toegevoegd zijn voor de beoogde opmaak van de IMRO GML bestanden
	WMS	Referenties naar WMS services van het instrument die door de bronhouder beschikbaar gesteld zijn voor het verbeelden er van
	@BasisURL	In dit attribuut wordt de virtuele directory gespecificeerd van alle onderliggende elementen. Voorbeeld: als Plan/Supplementen/@BasisURL = http://www.durperdam.nl/ro/bestemmingsplan/ en Plan/Supplementen/CSS = print.css, Dan is het CSS-bestand beschikbaar op http://www.durperdam.nl/ro/bestemmingsplan/print.css

element **ds:Signature**

diagram



beschrijving root element van de elektronische handtekening,

inhoud zie <http://www.w3.org/TR/xmlsig-core/>

Bijlage 3 – Voorbeeld geleideformulier

Onderstaand voorbeeld is een XML geleideformulier dat een fictief bestemmingsplan beschrijft bestaande uit een IMRO bestand, een vaststellingsbesluit, regels, een toelichting en het geleideformulier zelf. DigestValue, SignatureValue en KeyInfo zijn fictief.

```
<GeleideFormulier xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" OverheidsCode="1234"
NaamOverheid="Durperdam" Datum="2007-11-05T14:08:23.062+01:00">
  <Plan Historisch="false" Id="NL.IMRO.1234.BP0013-0001">
    <Eigenschappen>
      <Naam>Bestemmingsplan Rengerswetering</Naam>
      <Type>bestemmingsplan</Type>
      <Status>ontwerp</Status>
      <Datum>2008-07-01T00:00:00.000+02:00</Datum>
      <VersieIMRO>2008</VersieIMRO>
      <VersiePraktijkRichtlijn>2008</VersiePraktijkRichtlijn>
    </Eigenschappen>
    <Onderdelen BasisURL="http://www.durperdam.nl/ro/BP0013/">
      <IMRO>NL.IMRO.1234.BP0013-0001.gml</IMRO>
      <Regels>r_NL.IMRO.1234.BP0013-0001.htm</Regels>
      <Toelichting>t_NL.IMRO.1234.BP0013-0001.pdf</Toelichting>
      <VaststellingsBesluit>vb_NL.IMRO.1234.BP0013-0001.pdf</VaststellingsBesluit>
      <GeleideFormulier>g_NL.IMRO.1234.BP0013-0001.xml</GeleideFormulier>
    </Onderdelen>
  </Plan>
  <Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
    <SignedInfo>
      <CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315#WithComments"/>
      <SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1"/>
      <Reference URI="">
        <Transforms>
          <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"/>
        </Transforms>
        <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
        <DigestValue>vPUyACw4P/th/2MZSqno+eTEi0w=</DigestValue>
      </Reference>
      <Reference URI="NL.IMRO.1234.BP0013-0001.gml">
        <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
        <DigestValue>4150fTRfnbmfyid8Q93JrvPXDvw=</DigestValue>
      </Reference>
      <Reference URI="t_NL.IMRO.1234.BP0013-0001.pdf">
        <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
        <DigestValue>tuxlfzSs/AwPMzgY49DbYxw1k18=</DigestValue>
      </Reference>
      <Reference URI="vb_NL.IMRO.1234.BP0013-0001.pdf">
```

```
<DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
<DigestValue>ttC6quhf2z7mArpJLoqny1Pjark=</DigestValue>
</Reference>
<Reference URI="r_NL.IMRO.1234.BP0013-0001.htm">
<DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
<DigestValue>sNPqM5TgyM4knkDIPG7pcFfUSsU=</DigestValue>
</Reference>
</SignedInfo>
<SignatureValue>
XPnpEK0JcarLmt4I+vp1e3Xx9oV51DmDbA7yZm622eNgn07mYkiB/h7YzHTuaqNXtx7tw5+o7wk9
5XcQEP6/Z+9EgI2vc0LB69ydDIKOIDZ/j6914hsYV0rEND4M1UrADTWsY+wzw5YiV9scfNhnAqLi
d42V55XYvuB7aZOWEPDpaBcX+ZRxggUx9RRoYw4VPAIVfUGqqzxQq5eJdW0uHX8XLFWxZYjUT8Ld
mwtVL19L1DXCYLf0otV33VN73V9aj/VXk5FVUNv+wHBuJQyKwFoS5gQSp5XwtjKChhl/WzAaA3GN
QAQpM3cxtAcfKLYuKHPauRQz0Wc+JC31XnG+0BqC0e0JCRCU8gQHIXjl7TA0cUAtqQ7spBLM7em
wSOILnaOsM3rPhhB6bMrsfNfETK/x3Z8Z2C8X+jJTbs+t5C1GUedygDawiSvibq0rRqFoW0VZSCT
jMHmc0gLT0sFjEHG4d400r9rXCLkL/8KulOeBi2h+6JSHmALeUqlg8jC/KHm/x21Oe7iCsz2H4Z
bY7demnRLKaH+QS5AwFfUahWikCQ4iQLhk2yiMwneP7jiH0kEJI4t0Pp+Tg3a9A10INP/btsxK4V
cL0NXzcIn4Ld9UVbzTSG1LhVrP6NxxfxM0tKEf8/+8mk1S1H+BOH+419S13gCD0qdvFqyVHNbr8=</SignatureValue>
<KeyInfo>
<X509Data>
<X509Certificate>
MIIFDCCAvQAQEwDQYJKoZIhvcNAQEFBQAwwQJELMAkGA1UEBhMCTkwxCzAJBgNVBAGTAK5MMRlw
EAYDVQQKEw1EZSWlviERVU1AxEjAQBgNVBAMTCURlbW8gRfVSUDAeFw0wNzEwMTgwODA0MTRaFw0w
ODEwMTcwODA0MTRaFmYxZCzAJBgNVBAYTAK5MMQswCQYDVQREwJOTDESMBAGAlUEBxMjRHRVycGVY
ZGFtMRlWEAYDVQQKEw1EdXJwZXJkYXN0eXUjAQBgNVBAMTCUR1cnBlcmRhbTCCAIwDQYJKoZIhvcN
AQEBBQADggIPADCCAgcCggIBANx4RzNYmwX6kOvWTe/rlEFdHfr/CcllHJ+2ncjYtcPpdc1D9HVY
p/vihoayPRtEuyF0bWAJrDTU5BR9rK65cNcdKgrjDosc3vz+rrQTuvjNdMSWChol7vaA/C4YGyL7
OnQTbYzo8zzyaS+hJobOBFNxi6fOkgtAWH0w5tAic1+qek1ER3FoMK8MEAAm7pRRQZ35Xh+eS2fb
rNejEf/hKchYVL6AupWD6opbWVXzRqkAf119t7LhFD/qP9pjR6Vkoln51ew0isTRHsI98tvyMca0
9MY12TuhjrlJS0KgpJTrvtYsrbaHuZzQoe52j8WAsHR18G6CgN/RfoV/RWkg1lHQ9ktmvemNjmYy
co52uZxN6AftlZ8zrTR4q71gtRS/VSFwR6WqkJlK1e0zWMbCahcEvX+OUJmv7L/dDe2LvU00ziHM
3Qw4bM5AN4LH3KfPmclpFlb9WGrJe9cfCJOJrZyih9dmGBCh7oAJUC4wH8F0CeZ2bcUoyWJL2ke
25Xfwn2tgpc2JFJAoUEoWjnaTt7CgQs5590yPtX8CK3+FxZsqV6UFGLBxDl+JIdL3ocXkq5hKWHG
UsE319MhLe9ksC/7vYHVE2zXM9Am4cjd2U1XNywfihegqFqc7f3+vLvC3L3kmKKZni9Q2HqMqKa
Rw7Q3C96b4/ZoghOLWnNBCMZAgMBAAEwDQYJKoZIhvcNAQEFBQADggIBACnNo2Y6c1nP547yQEgF
6e3yj10Umb7clQcNtwpM7atTShgUVVhFS2E8xL0MH6Pzsq/TjBk2L7cNS8kM21vbs9b5m2gRaava
OQWq52kwa2E1e0gKdDmBngqXf+lvuXmvsOsWdvwUPmhKghErVf9LMombIxn0/6F3r3fo30+BvhT
XCg4GmtKyU2H/TPbx5s5T7Ne+57YYzkX1f2aoAajCmyqIoO1FpoyXhKl9/vYsYER1bDSD0UoJLbq/
Hjr60p0o4xcgXoF/h7dnfzsbChT6ho0rS6/au6SLE12Xqb4u6ZWFSIvgY4vXgzdTdLYCZjo5Z3A
wVae3TU2Y4mzv1+ozGit8WnWmq/eLjFjZB6012POov3VgcU4AKibfZn+RzCJitYdRKFoqHfbPTNu
v8U5RaxzFczWA6Wxu0ku/QOsmuMna57h04YctXW3IAozsjbI1pMtnuRoPNeuL0sPD7cIKvFHDyey
aD0+sKtUQnscPza4xaWcL6nuLKBVCTXInlFNI8S5POLL83BvRTpNXIz3h6wd5B7EsWsyMLVI4nFgq
dxxT2wkWglLh/knhf9opyJIqYfQvhsOUJg7scp2N5AZzrW2qPQXFDO4504Vu43GYxLWArERW+Om7
AJjvK0YR4i9da+//CDnKGUmDKW37OfsP8GdHD2SwMZxduLsLvzuoBYq</X509Certificate>
</X509Data>
</KeyInfo>
</Signature>
</GeleideFormulier>
```


Bijlage 4 – Voorbeeld Manifest

Onderstaand voorbeeld is een fictief XML manifest dat een planvoorraad met twee instrumenten beschrijft: een bestemmingsplan en een structuurvisie. DigestValue, SignatureValue en KeyInfo zijn fictief.

```
<Manifest xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" OverheidsCode="1234"
NaamOverheid="Durperdam" Datum="2010-11-08T12:23:43.843+01:00">
  <Plan Historisch="false" Id="NL.IMRO.1234.BP0013-0001">
    <Eigenschappen>
      <Naam>Bestemmingsplan Rengerswetering</Naam>
      <Type>bestemmingsplan</Type>
      <Status>ontwerp</Status>
      <Datum>2008-07-01T00:00:00.000+02:00</Datum>
      <VersieIMRO>2008</VersieIMRO>
      <VersiePraktijkRichtlijn>2008</VersiePraktijkRichtlijn>
    </Eigenschappen>
    <Onderdelen BasisURL="http://www.durperdam.nl/ro/BP0013/">
      <IMRO>NL.IMRO.1234.BP0013-0001.gml</IMRO>
      <Regels>r_NL.IMRO.1234.BP0013-0001.htm</Regels>
      <Toelichting>t_NL.IMRO.1234.BP0013-0001.pdf</Toelichting>
      <VaststellingsBesluit>vb_NL.IMRO.1234.BP0013-0001.pdf</VaststellingsBesluit>
      <GeleideFormulier>g_NL.IMRO.1234.BP0013-0001.xml</GeleideFormulier>
    </Onderdelen>
  </Plan>
  <Plan Historisch="false" Id="NL.IMRO.1234.SV0014-0001">
    <Eigenschappen>
      <Naam>Structuurvisie Ongerweges</Naam>
      <Type>structuurvisie</Type>
      <Status>vastgesteld</Status>
      <Datum>2008-07-01T00:00:00.000+02:00</Datum>
      <VersieIMRO>2008</VersieIMRO>
      <VersiePraktijkRichtlijn>2008</VersiePraktijkRichtlijn>
    </Eigenschappen>
    <Onderdelen BasisURL="http://www.durperdam.nl/ro/SV0014/">
      <IMRO>NL.IMRO.1234.SV0014-0001.gml</IMRO>
      <Illustratie>i_NL.IMRO.1234.SV0014-0001.jpg</Illustratie>
      <VaststellingsBesluit>vb_NL.IMRO.1234.SV0014-0001.pdf</VaststellingsBesluit>
      <BeleidsDocument>d_NL.IMRO.1234.SV0014-0001.pdf</BeleidsDocument>
      <GeleideFormulier>g_NL.IMRO.1234.SV0014-0001.xml</GeleideFormulier>
    </Onderdelen>
  </Plan>
  <Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
    <SignedInfo>
      <CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315#WithComments"/>
    </SignedInfo>
  </Signature>
</Manifest>
```

```

<SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1"/>
<Reference URI=" " >
  <Transforms>
    <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"/>
  </Transforms>
  <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
  <DigestValue>E8Nb6h7BIzSXqn0Sxq8t9RZ5USU=</DigestValue>
</Reference>
</SignedInfo>
<SignatureValue>
W88qVveCIXoLyEABbI1/iMzzFWWnDWfgqfGJkpBqT9TxYc5GHySHPjgmtdOm0L8G9DBJ3ifeHz/0
b9aob9Flq1TDL+VRvoljItn3+9SolsqXRH3+8WCsWbE5EYZIB9r6GYb7fv+hm+RrtF+OF9e7S8/i
5LCwa8pCxPH0Jl9p9fbE+XtwHeSg1yg6Ni/r1T1ZO3YFcMRGMoDwotDQLqMBOW63URrcKw/bI2BR
OSMTnNVqX6N7xfxwY2HMzy8DeUtmYX4FOjsZUN4V/UUKZDGqU+B9FyuvDxqCv+F33YruE02sAe8f
UwfgHqubtsFfmR2Zwzro1ZyCv01mdjiVMBERnoaplbZ0iKjS3lYaUnqfx9jqM/CE90/PWKg1tw3F
mg3c38aaVkI8pLT41C53L/3at8yCGUBzisB2ci8lJM3k6MRYT5wrtTRmbfB6kLpZIt3EetW8TpsC
hAYRX/arkOkojhWzLk2LJzeiwM8eYl3gYMDX00SQtnY2EkWBdi j3Th3bHS0bv4t7k7AkKFOlEePK
vMda7PH/5kKifqKEOp6mHOKjRK68cM2mkipR5W6PBhjhQKMAcF+6ZMBRK4d541sUawEd77u3ivU=</SignatureValue>
  <KeyInfo>
    <X509Data>
      <X509Certificate>
MIIFDCCAvQCAQEWdQYJKoZIhvcNAQEFBQAwQjELMAkGA1UEBhMCTkwxCzAJBgNVBAGTAK5MMRlW
EAYDVQQKEw1EZSWlviERVU1AxEjAQBgnVBAMTCURlbW8gRfVVSUDAeFw0wNzEwMTgwODA0MTRaFw0w
ODEwMTcwODA0MTRaFmYxZCzAJBgNVBAYTAK5MMQswCQYDVQOIEwJOTDESMBAGAlUEBxMjRHRVycGVy
ZGFtMRlWEAYDVQQKEw1EdXJwZXJkYXN0eEjAQBgnVBAMTCURlcnBlcmRhbTCCAIwDQYJKoZIhvcN
AQEBBQADggIPADCCAgocGgIBANx4RzNYmwX6kOvWTe/rlEFdHfr/CcllHJ+2ncjYtcPpdc1D9HVY
p/vihoayPRtEuyF0bWAJrDTU5BR9rK65cNcdKgrjDosc3vz+rrQTuvjNdMSWChol7vaA/C4YGyL7
OnQTbYzo8zzyaS+hJobOBFNxi6fOkgTaWHOW5tAic1+qeK1ER3FoMK8MEAAm7pRRQZ35Xh+eS2fb
rNejEf/hKchYVL6AupWD6opbWVXzRqkAfl19t7LhFD/qP9pjR6Vkoln51ew0isTRHsI98tvyMca0
9MY12TuhjrlJS0KgpJTrvtYsrbaHuZzqOe52j8WAsHRl8G6CgN/RfoV/RWkgllHQ9ktmvemNjmYy
co52uZXn6AftlZrTR4q71gtRS/VSFwR6WqkJlK1e0zWMbCahcEvX+OUJmv7L/dDe2LvU00ziHM
3Qw4bM5AN4LH3KfFmclpFlb9WGrJe9cfCJOJrZyih9dmGBCh7oAJUC4wH8F0CeZ2bcUoyWJL2ke
25Xfwn2tgp2JFJAoUEoWjnaTt7CgQs5590yPtX8CK3+FxZsqV6UFGlBxDl+JIdL3ocXkq5hKWHG
UsE319MhLe9ksC/7vYHVE2zXM9Am4cjzd2U1XNywfihcgqFqc7f3+vLvC3L3kmKKZni9Q2HqMqKa
Rw7Q3C96b4/ZoghOLWnNBCMZAgMBAAEwDQYJKoZIhvcNAQEFBQADggIBACnNo2Y6c1nP547yQEgF
6e3yj10Umb7clQcNtwpM7atTShgUVVhFS2E8xL0MH6Pzsq/TjBk2L7cNS8kM21vbs9b5m2gRaava
OQWq52kwa2E1e0gKdDmBnggXf+lvuXmvsOsWdvwUPmhKghErVf9LMombIxn0/6F3r3fo30+BvhT
XCg4GmtKyU2H/TPbx5s5T7Ne+57YYzkXl1f2aoAjCmyqIo01FpoyXhKl9/vYsYERlbdSD0UoJLbq/
Hjr60pOo4xcgXoF/h7dnfzsbChT6ho0rS6/au6SLE12Xqb4u6ZWFSIvgY4vXgzdTdLYCZjo5Z3A
wVae3TU2Y4mzv1+ozGit8WnWmq/eLjFjZB6012POov3VgcU4AKibfZn+RzCJitYdRKFoqHfbPTNu
v8U5RaxzFcWZA6Wxu0ku/QOsmuMna57h04YctXW3IAozsjbI1pMtnuRoPNeuL0sPD7cIKvFHDyey
aD0+sKtUQnscPza4xaWcL6nuLKBVCTXInlFNI8S5POLL83BvRTpNXIz3h6wd5B7EsWsyMLVI4nFgq
dxxT2wkWglLh/knhf9opyJIqYfQvhsOUJg7scp2N5AZzrW2qPQXFDO4504Vu43GYxLWArERW+Om7
AJjvK0YR4i9da+//CDnKGUmDKW37OFsP8GdHD2SwMZxduLsLvzuoBYq</X509Certificate>
    </X509Data>
  </KeyInfo>
</Signature>
</Manifest>

```