

# Beschrijving waardelijsten

## Uitgangspunten waardelijsten.xml

1. In waardelijsten.xml staat het beheer van waarden centraal. De waarde is de muteerbare eenheid.
2. Waardelijsten.xml bevat de informatie die nodig is om de stelselcatalogus te vullen.
3. Het proces van muteren en exporteren van waardelijsten moet beheer(s)baar zijn. Wat automatisch afgeleid kan worden, zullen we daadwerkelijk afleiden.

## Opbouw waardelijsten.xml

Bestand waardelijsten.xml slaat de waardelijsten in een versie op. Elke waardelijst bestaat uit de volgende hoofdgroepen:

- waarden
- domeinen
- bronnen (optioneel)

De volledige indeling is als volgt:

- waardelijsten
  - versie
  - publicatiedatum
  - waardelijst
    - label, term, uri
    - type
    - omschrijving
    - toelichting
    - waarden
      - waarde
        - label, term, uri
        - definitie
        - toelichting
        - bron
        - domein
        - specialisatie
        - geldigheid
          - startdatum
          - einddatum
    - domeinen
      - domein
        - label, term, uri
        - omschrijving
        - toelichting
    - bronnen
      - bron
        - titel, term, uri
        - omschrijving
        - href

De elementen term en uri zijn niet afzonderlijk opgenomen in het overzicht omdat deze automatisch afgeleid worden uit label of titel.

## Waarden

De waarde staat centraal in de opbouw en het muteren van waardelijsten. Alleen aanpassingen binnen een waarde leidt tot een mutatie. Voor elke waarde is minimaal een label en definitie nodig. Belangrijk is:

- Label is de mensleesbare aanduiding van de waarde, volledig onderkast.
- Term is de machineleesbare aanduiding van de waarde. Deze is uri-bestendig en wordt automatisch afgeleid uit label.
- De uri is een samenstelling op basis van de uri-strategie. De uri wordt automatisch afgeleid uit term en domein.
- Definitie is het belangrijkste element in de waarde. Er zijn nu nog waarden zonder definitie. Dit zou eigenlijk aangevuld moeten worden.
- Ten behoeve van de uri-strategie is er een (verwijzing naar een) domein nodig.
- Specialisatie geeft aan of het een bovenliggende waarde heeft. Dit was alleen van toepassing in waardelijst Thema. In eerdere versies waren thema's opgebouwd uit subthema's en hoofdthema's. Waarden met subthema worden met specialisatie gekoppeld aan het bovenliggende hoofdthema. In latere versies is waardelijst Thema aangepast.
- Geldigheid is ten behoeve van het muteren van waarden. Start- en eindwaarde van een waarde worden automatisch bijgewerkt.

Een voorbeeld van een waarde is:

```
<waarde>
  <label>aansluitactiviteit</label>
  <term>Aansluitactiviteit</term>
  <uri>http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/activiteit/id/concept/Aansluitactiviteit</uri>
  <definitie>Waarde voor attribuut groep bij het object Activiteit voor het vastleggen van een gebied waar regels gelden over de aansluitactiviteit: het verbinden van de kabels en/of leidingen van een netwerk met een netwerkaansluitpunt ten behoeve van een onroerende zaak.</definitie>
  <toelichting/>
  <bron/>
  <domein>http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/id/conceptscheme/Activiteit</domein>
  <specialisatie/>
  <symbolcode id="vag430">vag430</symbolcode>
  <geldigheid>
    <startdatum>2021-01-01</startdatum>
    <einddatum>2021-02-01</einddatum>
  </geldigheid>
</waarde>
```

In de onderliggende structuur van de stelselcatalogus wordt een waarde vastgelegd als:

- waarde binnen object catalogus:WaardelijstAsset,
- skos:Concept.

## Domeinen

Om automatisch de uri op te kunnen bouwen hebben we het domein en de term nodig. De term kunnen we automatisch afleiden uit het label maar het domein niet. Daarom houden we in waardelijsten.xml ook de domeinen bij.

Voor de stelselcatalogus is het domein vrij te kiezen. Wij hebben er wel een inperking voor opgesteld:

- Het domein is gebaseerd op de waardelijst.
- Bij waardelijst Thema was een indeling in hoofdthema en subthema. Het domein is in dit geval gebaseerd op het hoofdthema.

In de onderliggende structuur van de stelselcatalogus wordt een domein vastgelegd met object `skos:ConceptScheme`.

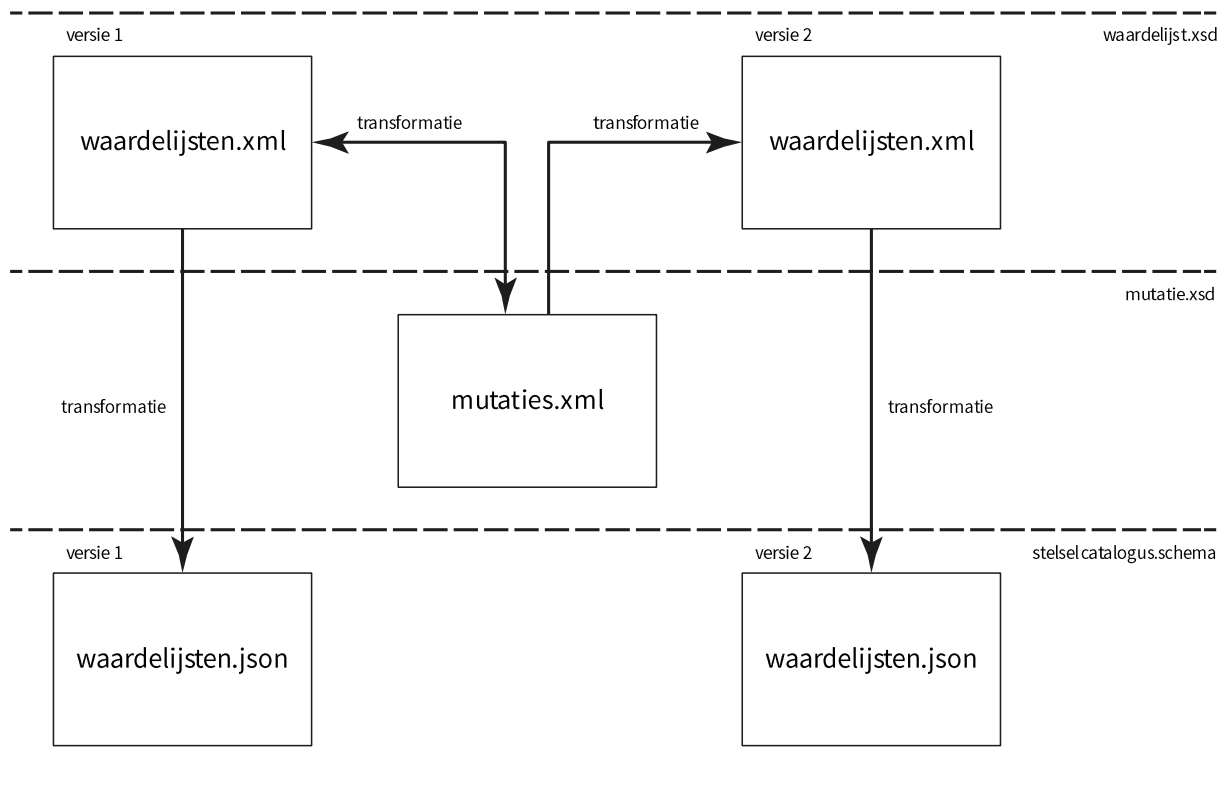
### **Bronnen**

Het is mogelijk om op een waarde een bron op te nemen. Belangrijk is:

- Titel is de mensleesbare aanduiding van de bron. Het vervult dezelfde rol als label, alleen is deze niet verplicht onderkast. Term en uri worden automatisch afgeleid uit de titel.
- Href is uiteraard alleen van toepassing op internetpagina's. Om 'broken links' te voorkomen is het belangrijk om niet naar willekeurige websites te verwijzen.

In de stelselcatalogus worden bronnen vastgelegd met object `dct:BibliographicResource`.

## Beschrijving proces muteren en exporteren



In grote lijnen is het proces opgezet in twee stappen:

1. Bij het **mутeren** wordt in de geldende waardelijst (versie 1) de geldigheid van gewijzigde waarden op einddatum = publicatiedatum gezet. Er wordt een nieuwe waardelijst.xml (versie 2) gemaakt waarin de wijzigingen daadwerkelijk worden doorgevoerd. Van gewijzigde waarden wordt de geldigheid op startdatum = publicatiedatum gezet. De nieuwe waardelijst.xml en waardelijst.json kan gepubliceerd worden.
2. Bij het **exporteren** worden beide versies van de waardelijsten geëxporteerd naar een json-formaat dat door de stelselcatalogus opgepakt kan worden.

### Muteren

De mutaties worden vastgelegd in een bestand `mutaties.xml`. De structuur van dit bestand is als volgt:

- mutaties met attribuut `datum` (= publicatiedatum)
  - mutatie met attributen `xpath` en `type` (= vervang, verwijder, voegtoe) bevat de nieuwe inhoud

Belangrijk zijn de attributen op de elementen `mutaties` en `mutatie`:

- `@datum` is de publicatiedatum. Deze wordt gebruikt om de geldigheid van gewijzigde waarden aan te passen.
- `@xpath` bevat de xpath-expressie die alle te wijzigen elementen selecteert. Dit kan één specifiek element zijn (`//waarde[label='aansluitactiviteit']/definitie`), maar ook een hele collectie elementen (`//definitie`).
- `@type` bevat het type mutatie `vervang`, `verwijder` of `voegtoe`.

In het volgende voorbeeld wordt een nieuwe versie gemaakt waarin waarde 'aansluitactiviteit' wordt gewijzigd.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<mutaties datum="2021-02-01">
  <mutatie xpath="versie" type="vervang">
    <versie>1.1.1</versie>
  </mutatie>
  <mutatie xpath="publicatiedatum" type="vervang">
    <publicatiedatum>2021-02-01</publicatiedatum>
  </mutatie>
  <mutatie xpath="//waarde[label='aansluitactiviteit']" type="vervang">
    <waarde>
      <label>aansluitactiviteit</label>
      <definitie>[nieuwe definitie]</definitie>
    </waarde>
  </mutatie>
</mutaties>
```

### Belangrijk!

Bij het vervangen en toevoegen van een waarde is het technisch noodzakelijk dat het label opgegeven is. Op basis hiervan worden term en uri afgeleid. De uri is de identifier van de waarde. Het is inhoudelijk noodzakelijk om de definitie van de waarde op te geven.

### Uitgangspunten bij het muteren

Bij de verwerking van mutaties staat element geldigheid van de waarde centraal. Centraal staat de vraag: Wanneer wijzigt een waarde en wanneer niet?

- Een waarde wijzigt als een onderliggend element in de waarde wijzigt.
- Als een domein wijzigt, dan wijzigen alle waarden die daarnaar verwijzen.
- Als een bron wijzigt, dan wijzigen alle waarden die daarnaar verwijzen.

Daarnaast wijzigt een waardelijst als één van de onderliggende waarden wijzigt.

### Werking van de transformaties

Voor het muteren zijn vier transformaties die in volgorde worden afgehandeld:

1. Transformatie maak\_mutatie.xml zet bestand mutatie.xml in map input om naar doe\_mutatie.xml.
2. De gegenereerde doe\_mutatie.xml voert de wijzigingen door op de bestaande waardelijsten.xml (versie 1) en de nieuwe waardelijsten.xml (versie 2). Transformatie doe\_mutatie.xml bevat het variabele deel van de transformatie, transformatie import.xml het vaste deel. Er worden alleen wijzigingen doorgevoerd op elementen die met de xpath-expressie in element mutatie worden geselecteerd. In map temp worden twee tijdelijke bestanden geplaatst.
3. Transformatie check\_waardelijsten\_bestaand.xml voert wijzigingen op de bestaande waardelijsten.xml (versie 1) door. Dit houdt in dat van gewijzigde waarden de geldigheid op einddatum = publicatiedatum wordt gezet. Het resultaatbestand wordt in de map output geplaatst.
4. Transformatie check\_waardelijsten\_nieuw.xml voert alle automatische handelingen uit, zoals het genereren van term en uri. Van gewijzigde waarden wordt de geldigheid op startdatum = publicatiedatum gezet. Het resultaatbestand wordt in de map output geplaatst. Dit bestand kan in xml- en json-formaat voor publicatie gebruikt worden.

## Mogelijke verbeterpunten

Het opstellen van het bestand mutatie.xml is specialistisch. Het vergt diepe kennis van de opbouw van de xml-bestanden en van xpath. Het kan op twee manieren gebruikersvriendelijker gemaakt worden:

1. Er is op dit moment geen enkele controle op inhoudelijke correctheid. Met behulp van schematronen kunnen we een aantal belangrijke punten afdwingen. Voorbeeld is de verplichting dat een vervangen of toegevoegde waarde een label en definitie heeft.
2. Als mutaties door meer mensen uitgevoerd moet worden, kun je denken aan een interface die een mutatie.xml als uitvoer heeft.

## Exporteren

De stelselcatalogus kan meerdere versies bevatten. Alle benodigde versies moeten voor export in de map waardelijsten staan. Let erop dat dit resultaatbestanden van de mutatie-transformatie moeten zijn. Deze transformatie zet van gewijzigde waarden de geldigheid op einddatum = publicatiedatum.

De export-transformatie maakt een json-bestand conform stelselcatalogus.schema. De stelselcatalogus 'harvest' bestand export.json en bouwt op basis hiervan de database opnieuw op.

### Opbouw van export.json

De hoofdingeling van export.json is als volgt:

- **catalogus:WaardelijstAsset**  
Elke waardelijst van elke versie wordt vastgelegd als catalogus:WaardelijstAsset. Dit object bevat onder andere alle waarden in de waardelijst.
- **dct:BibliographicResource**  
Elke initiële en gewijzigde bron wordt vastgelegd als dct:BibliographicResource.
- **skos:Concept**  
Elke initiële symboolcode en elke initiële en gewijzigde waarde wordt als skos:Concept vastgelegd.
- **skos:ConceptScheme**  
Elk skos:Concept heeft een skos:ConceptScheme als domein. Omdat symboolcodes als skos:Concept zijn vastgelegd is er een skos:ConceptScheme voor nodig. Daarnaast wordt het domein van elke initiële en gewijzigde waarde als skos:ConceptScheme opgeslagen.

### Werking van de transformaties

Voor het exporteren worden twee transformaties in volgorde uitgevoerd:

1. Transformatie catalogus.xsl zet de versies van de waardelijsten.xml om naar export.xml.
2. Transformatie json.xsl zet export.xml om naar export.json.

Hieronder volgt een voorbeeld van een geversioneerde waardelijst met waarde aansluitactiviteit. Object metadata bevat steeds de geversioneerde uri's. Hierin is de startdatumGeldigheid opgenomen.

```
[
  {
    "@type": "catalogus:WaardelijstAsset",
    "uri":
"http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/id/waardelijst/Activiteitengroep_1.1.1",
    "naam": "activiteitengroep",
    "titel": "Activiteitengroep",
    "beschrijving": "Waardelijst voor attribuut groep bij Activiteit, dat zorgt voor
filteren en weergave van de symbolisatie van Activiteit op de kaart.",
    "versie": "1.1.1",
```

```

    "versienotities": "Versie 1.1.1",
    "versieVan":
"http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/id/waardelijst/Activiteitengroep",
    "vervangt":
"http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/id/waardelijst/Activiteitengroep_1.1.0",
    "metadata": {
        "uri":
"http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/doc/20210101000000/waardelijst/Activiteiten
groep_1.1.1",
        "startdatumGeldigheid": "2021-01-01",
        "revisieVan":
"http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/doc/20210101000000/waardelijst/Activiteiten
groep_1.1.0"
    },
    "waardes": [
        {
            "uri":
"http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/activiteit/id/concept/Aansluitactiviteit",
            "naam": "aansluitactiviteit",
            "term": "Aansluitactiviteit",
            "definitie": "[nieuwe definitie]",
            "bronnen": [
                "http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/id/bron/Staatsblad2016156"
            ],
            "gerelateerd": [
                "http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/symboolcode/id/concept/vag430"
            ],
            "domein":
"http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/id/conceptscheme/Activiteit",
            "metadata": {
                "uri":
"http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/activiteit/doc/20210201000000/concept/Aansl
uitactiviteit",
                "startdatumGeldigheid": "2021-02-01",
                "einddatumGeldigheid": "2021-03-01"
            }
        },
    ],

```

In het voorbeeld zijn in volgorde de volgende verwijzingen gemarkeerd:

- geversioneerde uri van de voorgaande waardelijst,
- niet-geversioneerde uri van de waarde naar het bijbehorende skos:Concept,
- niet-geversioneerde uri van de bron naar het bijbehorende dct:BibliographicResource,
- niet-geversioneerde uri van de symboolcode naar het bijbehorende skos:Concept,
- geversioneerde uri van de waarde naar het bijbehorende skos:Concept.

In het volgende voorbeeld is te zien hoe geversioneerde **waarden** als skos:Concept worden opgeslagen op basis van startdatumGeldigheid (en einddatumGeldigheid). De startdatumGeldigheid is als tijdstempel opgenomen in de geversioneerde uri. Op dezelfde manier worden geversioneerde **domeinen** (waardelijsten en hoofdthema's) opgeslagen als skos:ConceptScheme.

```

{
    "@type": "skos:Concept",
    "uri":
"http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/activiteit/id/concept/Aansluitactiviteit",
    "naam": "aansluitactiviteit",
    "term": "Aansluitactiviteit",

```

```

    "definitie": "Waarde voor attribuut groep bij het object Activiteit voor het
vastleggen van een gebied waar regels gelden over de aansluitactiviteit: het verbinden
van de kabels en/of leidingen van een netwerk met een netwerkaansluitpunt ten behoeve
van een onroerende zaak.",
    "bronnen": [
    ],
    "gerelateerd": [
        "http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/symboolcode/id/concept/vag430"
    ],
    "domein": "http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/id/conceptscheme/Activiteit",
    "metadata": {
        "uri":
"http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/activiteit/doc/20210101000000/concept/Aansluitactiviteit",
        "startdatumGeldigheid": "2021-01-01",
        "einddatumGeldigheid": "2021-02-01"
    }
},
{
    "@type": "skos:Concept",
    "uri":
"http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/activiteit/id/concept/Aansluitactiviteit",
    "naam": "aansluitactiviteit",
    "term": "Aansluitactiviteit",
    "definitie": "[nieuwe definitie]",
    "bronnen": [
    ],
    "domein": "http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/id/conceptscheme/Activiteit",
    "metadata": {
        "uri":
"http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/activiteit/doc/20210201000000/concept/Aansluitactiviteit",
        "startdatumGeldigheid": "2021-02-01",
        "einddatumGeldigheid": "2021-03-01"
    }
},
{
    "@type": "skos:Concept",
    "uri":
"http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/activiteit/id/concept/Aansluitactiviteit",
    "naam": "aansluitactiviteit",
    "term": "Aansluitactiviteit",
    "definitie": "[nieuwste definitie]",
    "bronnen": [
    ],
    "domein": "http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/id/conceptscheme/Activiteit",
    "metadata": {
        "uri":
"http://standaarden.omgevingswet.overheid.nl/activiteit/doc/20210301000000/concept/Aansluitactiviteit",
        "startdatumGeldigheid": "2021-03-01"
    }
},

```