

SHACL-validator

woensdag 29 mei 2019 16:28

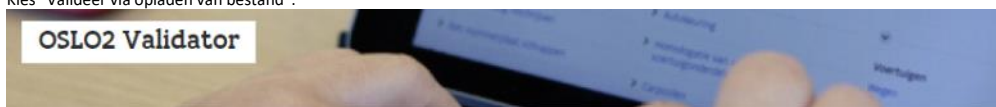
- Runnen van de SHACL validator gehost door AIV:
 - Typ <https://data.vlaanderen.be/shacl-validator>
 - Je kan:
 - [Bestand valideren](#)
 - [Service valideren](#)
- Runnen vd SHACL validator in Docker container: zie [Container runnen](#)
- De SHACL validator is een webapplicatie, code: <https://github.com/Informatievlaanderen/OSLO-Validator>, werking: zie [Werking](#)
- SHACL file produceren met de Toolchain: zie [SHACL-file maken](#)
- Zie ook [Demo](#) uitgewerkt voor conferentie in Boekarest

Bestand valideren

donderdag 6 juni 2019 14:56

- o Typ <https://data.vlaanderen.be/shacl-validator>
- o Bestand valideren:

- Kies "Valideer via opladen van bestand":



Valideer via opladen van bestand | Valideer via URL

Valideer via opladen van bestand

OSLO² applicatie profiel

- Selecteer hieronder het OSLO² applicatie profiel waartegen u uw data wil valideren.

Dienstencatalogoog

Data

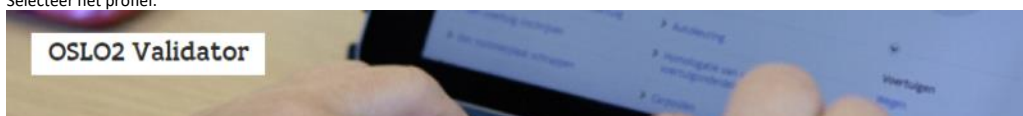
Selecteer hieronder het bestand dat u wil valideren.

[Bijlage toevoegen](#)

Valideer

Klik hier om te valideren

- Selecteer het profiel:



Valideer via opladen van bestand | Valideer via URL

Valideer via opladen van bestand

OSLO² applicatie profiel

- Selecteer hieronder het OSLO² applicatie profiel waartegen u uw data wil valideren.

Dienstencatalogoog

Data

Selecteer hieronder het bestand dat u wil valideren.

[Bijlage toevoegen](#)

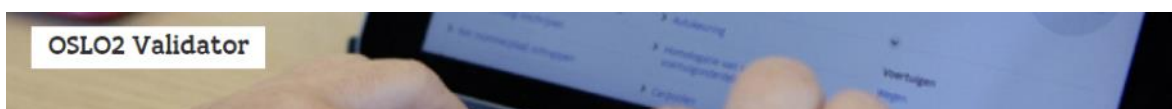
Valideer

Klik hier om te valideren

- Selecteer het bestand (opmerking: momenteel wordt na selectie het bestand niet op de pagina getoond), vb bestand :



myFile



Valideer via opladen van bestand | Valideer via URL

Valideer via opladen van bestand

OSLO2 Validator

Valideer via opladen van bestand | Valideer via URL

Valideer via opladen van bestand

OSLO² applicatie profiel

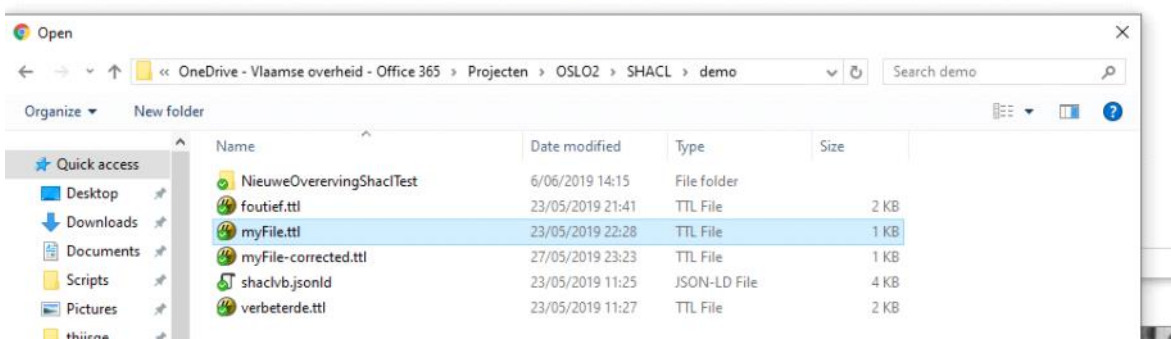
Selecteer hieronder het OSLO² applicatie profiel waartegen u uw data wil valideren.

Dienstencatalogoog

Data

Selecteer hieronder het bestand dat u wil valideren.

[Bijlage toevoegen](#)



Klik Valideer:

OSLO2 Validator

Valideer via opladen van bestand | Valideer via URL

Valideer via opladen van bestand

OSLO² applicatie profiel

Selecteer hieronder het OSLO² applicatie profiel waartegen u uw data wil valideren.

Dienstencatalogoog

Data

Selecteer hieronder het bestand dat u wil valideren.

[Bijlage toevoegen](#)

Valideer

[Klik hier om te valideren](#)

Vb resultaat in tabel:

OSLO2 Validator

Terug

Resultaat in TTL Resultaat in tabel Data Regels

Resultaat in tabel

Hieronder ziet u overzicht van de validatieresultaten.

Show entries

Search:

Focus Node	Result Message	Result Path	Result Severity	Source Constraint	Source Constraint Component	Source Shape	Value
https://mydata.org/id/myservice/123	Less than 1 values	http://data.europa.eu/m8g/hasCompetentAuthority	http://www.w3.org/ns/shacl#Violation	NA	http://www.w3.org/ns/shacl#MinCountConstraintComponent	..b0	NA"
https://mydata.org/id/myservice/123	Less than 1 values	http://purl.org/dc/terms/description	http://www.w3.org/ns/shacl#Violation	NA	http://www.w3.org/ns/shacl#MinCountConstraintComponent	..b1	NA"
https://mydata.org/id/myservice/123	Less than 1 values	http://purl.org/dc/terms/title	http://www.w3.org/ns/shacl#Violation	NA	http://www.w3.org/ns/shacl#MinCountConstraintComponent	..b2	NA"

Showing 1 to 3 of 3 entries

First Previous 1 Next Last

- Verbeter de file, bv



- myFile-corrected
- Laad opnieuw op, vb resultaat:

OSLO2 Validator

Terug

Resultaat in TTL Resultaat in tabel Data Regels

Resultaat in tabel

Hieronder ziet u overzicht van de validatieresultaten.

Show entries

Search:

Focus Node	Result Message	Result Path	Result Severity	Source Constraint	Source Constraint Component	Source Shape	Value
------------	----------------	-------------	-----------------	-------------------	-----------------------------	--------------	-------

No data available in table

Showing 0 to 0 of 0 entries

First Previous Next Last

Service valideren

donderdag 6 juni 2019 15:14

Typ <https://data.vlaanderen.be/shacl-validator>

Service valideren:

- Kies Valideer via URL:



Valideer via opladen van bestand | Valideer via URL

Valideer via URL

OSLO² applicatie profiel

Selecteer hieronder het OSLO² applicatie profiel waartegen u uw data wilt valideren.

Adresregister ▼

Data

Geef hieronder de URL op waarop de data gepubliceerd is die u wilt valideren.

URI

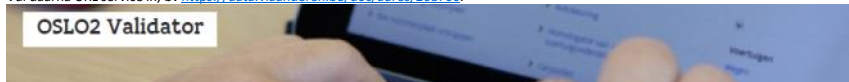
Geef hieronder eventuele optionele headers mee.

Header key Header value

Valideer

[klik hier om te valideren](#)

- Vul daarna URL service in, bv <https://data.vlaanderen.be/doc/adres/208700>:



Valideer via opladen van bestand | Valideer via URL

Valideer via URL

OSLO² applicatie profiel

Selecteer hieronder het OSLO² applicatie profiel waartegen u uw data wilt valideren.

Adresregister ▼

Data

Geef hieronder de URL op waarop de data gepubliceerd is die u wilt valideren.

URI

Geef hieronder eventuele optionele headers mee.

Header key Header value

Valideer

[klik hier om te valideren](#)

- En daarna de nodige parameters:



Valideer via opladen van bestand | Valideer via URL

Valideer via URL

OSLO² applicatie profiel

Selecteer hieronder het OSLO² applicatie profiel waartegen u uw data wilt valideren.

Adresregister

Data

Geef hieronder de URL op waarop de data gepubliceerd is die u wilt valideren.

URL:

Geef hieronder eventuele optionele headers mee.

Header key: Header value:

Valideer

[Klik hier om te valideren](#)

TODO: betekenis uitzoeken van deze parameters.

Vb resultaat:

Focus Node	Result Message	Result Path	Result Severity	Source Constraint	Source Constraint Component	Source Shape	Value
https://data.vlaanderen.be/id/adres/208700	Value does not have class	https://data.vlaanderen.be/ns/adres#adres.status	http://www.w3.org/ns/shacl#Violation	NA	http://www.w3.org/ns/shacl#ClassConstraintComponent	..b0	https://data.vlaanderen.be/id/concept/adresstatus/inGebruik
https://data.vlaanderen.be/id/adres/208700	Value does not have class	https://data.vlaanderen.be/ns/adres#wheeftGemeentenaam	http://www.w3.org/ns/shacl#Violation	NA	http://www.w3.org/ns/shacl#ClassConstraintComponent	..b1	https://data.vlaanderen.be/id/gemeentenaam/44021
https://data.vlaanderen.be/id/adres/208700	Value does not have class	https://data.vlaanderen.be/ns/adres#wheeftPostinfo	http://www.w3.org/ns/shacl#Violation	NA	http://www.w3.org/ns/shacl#ClassConstraintComponent	..b2	https://data.vlaanderen.be/id/postinfo/9000
https://data.vlaanderen.be/id/adres/208700	Value does not have class	https://data.vlaanderen.be/ns/adres#wheeftStraatnaam	http://www.w3.org/ns/shacl#Violation	NA	http://www.w3.org/ns/shacl#ClassConstraintComponent	..b3	https://data.vlaanderen.be/id/straatnaam/69906
https://data.vlaanderen.be/id/adres/208700	Value does not have class	http://www.w3.org/ns/prov#wasAttributedTo	http://www.w3.org/ns/shacl#Violation	NA	http://www.w3.org/ns/shacl#ClassConstraintComponent	..b4	https://data.vlaanderen.be/id/gemeente/44021
https://data.vlaanderen.be/id/adres/208700	Value does not have class	https://data.vlaanderen.be/ns/adres#positie	http://www.w3.org/ns/shacl#Violation	NA	http://www.w3.org/ns/shacl#ClassConstraintComponent	..b5	..be
https://data.vlaanderen.be/id/adres/208700	Value does not have datatype xsd:boolean	https://data.vlaanderen.be/ns/adres#officieelToegelend	http://www.w3.org/ns/shacl#Violation	NA	http://www.w3.org/ns/shacl#DatatypeConstraintComponent	..b7	true

Showing 1 to 7 of 7 entries

[First](#) [Previous](#) [1](#) [Next](#) [Last](#)

0

Container runnen

donderdag 6 juni 2019 15:16

Runnen vd SHACL validator in Docker container:

- Eerst Docker installeren: zie [Installatie](#)
- Daarna de container runnen: zie [Runnen](#)
- Vb commando: `docker run -p 8282:8080 -e AP_CONFIG=https://github.com/Informatievlaanderen/Data.Vlaanderen.be/raw/test/config/shacl-validator-config.json informatievlaanderen/oslo-shacl-validator:latest`, waarbij:
 - 8282:8080 Poorten waarlangs de service zal praten
 - <https://github.com/Informatievlaanderen/Data.Vlaanderen.be/raw/test/config/shacl-validator-config.json> de configuratiefile
 - `informatievlaanderen/oslo-shacl-validator:latest` het image vd container
- Daarna <http://localhost:8282/> typen in browser om service aan te spreken
- Meer over configuratie: [Configuratie](#)

Configuratie

donderdag 6 juni 2019 15:05

Vb configuratiefile

<https://raw.githubusercontent.com/Informatievlaanderen/Data.Vlaanderen.be/test/config/shacl-validator-config.json>:

```
{
  "Adresregister": {
    "location":
"https://test.data.vlaanderen.be/shacl/adresregister-SHACL.ttl",
    "dependencies": ["https://data.vlaanderen.be/ns/adres.ttl"]
  },
  "Dienstencataloog": {
    "location":
"https://test.data.vlaanderen.be/shacl/dienstencataloog-SHACL.ttl",
    "dependencies": ["https://data.vlaanderen.be/ns/dienst.ttl"]
  },
  "Generiek": {
    "location": "https://test.data.vlaanderen.be/shacl/generiek-basis-SHACL.ttl",
    "dependencies":
      ["https://data.vlaanderen.be/ns/generiek.ttl"]
  },
  "Melding": {
    "location":
"https://test.data.vlaanderen.be/shacl/generieke-terugmeldfaciliteit-SHACL.ttl",
    "dependencies":
      ["https://data.vlaanderen.be/ns/melding.ttl"]
  },
  "Notificatie": {
    "location":
"https://test.data.vlaanderen.be/shacl/notificatie-basis-SHACL.ttl",
    "dependencies":
      ["https://data.vlaanderen.be/ns/notificatie.ttl"]
  },
  "Organisatie": {
    "location":
"https://test.data.vlaanderen.be/shacl/organisatie-basis-SHACL.ttl",
    "dependencies":
      ["https://data.vlaanderen.be/ns/organisatie.ttl"]
  },
  "Persoon": {
    "location": "https://test.data.vlaanderen.be/shacl/persoon-basis-SHACL.ttl",
    "dependencies":
      ["https://data.vlaanderen.be/ns/persoon.ttl"]
  },
  "Subsidie": {
    "location":
"https://test.data.vlaanderen.be/shacl/subsidieregister-SHACL.ttl",
    "dependencies":
      ["https://data.vlaanderen.be/ns/subsidie.ttl"]
  },
  "Toestemming": {
    "location":
"https://test.data.vlaanderen.be/shacl/contactvoorkeuren-SHACL.ttl",
    "dependencies":
      ["https://data.vlaanderen.be/ns/toestemming.ttl"]
  },
  "Transactie": {
    "location": "https://test.data.vlaanderen.be/shacl/dienst-transactiemodel-SHACL.ttl",
    "dependencies":
      ["https://data.vlaanderen.be/ns/transactie.ttl"]
  },
  "Vlaamse Codex": {
    "location": "https://test.data.vlaanderen.be/shacl/vlaamse-codex.ttl",
    "dependencies":

```



```
[ "https://data.vlaanderen.be/ns/wetgeving.ttl",
  "https://data.vlaanderen.be/ns/besluit.ttl",
  "http://data.europa.eu/eli/ontology" ]
}
```

Waarbij:

- Location de plaats is vd SHACL-file.
 - **TODO: checken of meer dan 1 SHACL-file mogelijk is.**
- Dependencies de plaats is vd VOC's waarnaar onrechtstreeks in de SHACL verwezen wordt. Kunnen er blijkbaar meer zijn.
 - Meer info hier: [Dependencies](#)
- Het SHACL-bestand blijkbaar bereikbaar moet zijn op het web.
 - Files hosten op het web kan bv in github: [Files hosten](#)
- Kan gewijzigd worden als je lokaal deployed (zie code <https://github.com/Informatievlaanderen/OSLO-Validator>) of container runt (zie [Container runnen](#)). In dat geval zal het keuzemenu met AP' er anders uitzien, bv:



Valideer via opladen van bestand | [Valideer via URL](#)

Valideer via opladen van bestand

OSLO² applicatie profiel

Selecteer hieronder het OSLO² applicatie profiel waartegen u uw data wil valideren.

Test ▼

Data

Selecteer hieronder het bestand dat u wil valideren.

[Bijlage toevoegen](#)

Valideer

[Klik hier om te valideren](#)

- ()

Werking

donderdag 6 juni 2019 15:19

- Code <https://github.com/Informatievlaanderen/OSLO-Validator>
- Webapplicatie
- Maakt gebruik van TopQuadrant validatie-engine:
<https://github.com/TopQuadrant/shacl>
- Tomcat webserver
- Jena RDF bib

Dependencies

donderdag 6 juni 2019 15:49

In de configuratiefile is het mogelijk om dependencies op te geven, blijkbaar houdt de validator ook rekening met info die daarin aanwezig is, bv met overerving.

Vb:

```
{
  "Adresregister": {
    "location":
      "https://test.data.vlaanderen.be/shacl/adresregister-SHACL.ttl",
    "dependencies": ["https://data.vlaanderen.be/ns/adres.ttl"]
  }
}
```

Zegt in feite dat ook info uit het VOC zelf wordt meegenomen, bv overerving tussen klassen.

Dit is uitgetest door Martin, zie

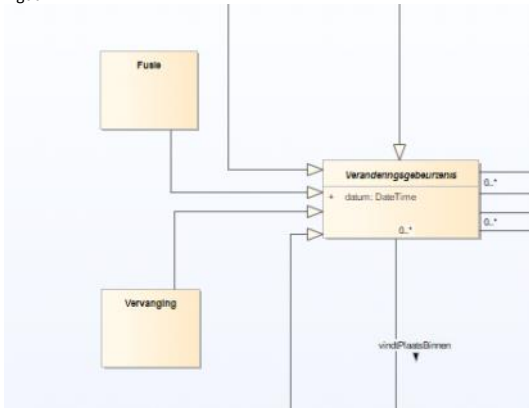


RE_Test
overervin...

Bestanden: zie "C:\Users\thijsge\OneDrive - Vlaamse overheid - Office 365\Projecten\OSLO2\SHACL\demo\NieuweOverervingShaclTest"

Eigen test:

- Testen van overerving van OSLO-OrganisatieBasis:Fusie.
- Moet datum overerven van Veranderingsgebeurtenis
- Figuur:



- Bestand dat fout geeft (pad "C:\Users\thijsge\OneDrive - Vlaamse overheid - Office 365\Projecten\OSLO2\SHACL\demo\myFileTestOvererving.ttl"):
<https://mydata.org/id/myfusion/123> a <https://data.vlaanderen.be/ns/organisatie#Fusie>.
- Resultaat:

Focus Node	Result Message	Result Path	Result Severity	Source Constraint	Source Constraint Component	Source Shape	Value
https://mydata.org/id/myfusion/123	Less than 1 values	http://purl.org/dc/terms/date	http://www.w3.org/ns/shacl#Violation	NA	http://www.w3.org/ns/shacl#MinCountConstraintComponent	_b0	NA"

- Ontbrekende datum toegevoegd (zie pad "C:\Users\thijsge\OneDrive - Vlaamse overheid - Office 365\Projecten\OSLO2\SHACL\demo\myFileTestOvererving-corrected.ttl"):
@prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
<https://mydata.org/id/myfusion/123> a <https://data.vlaanderen.be/ns/organisatie#Fusie>;
<http://purl.org/dc/terms/date> "2019-06-06T00:00:00"^^xsd:dateTime.
- Resultaat is valid:

Focus Node	Result Message	Result Path	Result Severity	Source Constraint	Source Constraint Component	Source Shape	Value
No data available in table							

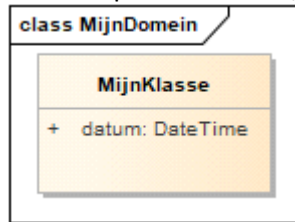
Overwegingen:

- Indien superklasse niet aanwezig is in UML moet gezorgd worden dat voor de superklasse alsnog een shape aan de SHACL wordt toegevoegd.
- Momenteel moet dit handmatig, maar zou automatisch kunnen, zie issue x in github OSLO-
SpecificationGenerator. **TODO: issue opzoeken.**

SHACL-file maken

donderdag 6 juni 2019 16:41

Dit kan op basis van UML, vb:



Met de juiste tags op:

- Package MijnDomein: baseURI en issued
- Klasse MijnKlasse: label-nl en definition-nl
- Attribuut datum: label-nl en definition-nl

Generate configuratie bv:

```
{
  "external_tools": {
    "ea_to_rdf_jar_file": "../OSLO-EA-to-
RDF/target/EnterpriseArchitectToRDF-2.2.0.jar",
    "script_gen_voc":      "../OSLO-
SpecificationGenerator/specgen/generate_vocabulary.py",
    "script_gen_jsonld":   "../OSLO-
SpecificationGenerator/specgen/generate_jsonld.py",
    "script_gen_shacl":    "../OSLO-
SpecificationGenerator/specgen/generate_shacl.py"
  },
  "input_files": {
    "eap_mapping_file":   "eap-mapping-adhoc-
testSchaclFromUml.json",
    "config_file_voc":    "../Data.Vlaanderen.be/config/config-
voc.json",
    "config_file_ap":     "../Data.Vlaanderen.be/config/config-
ap.json",
    "stakeholders_file":
    "../Data.Vlaanderen.be/src/stakeholders.csv"
  },
  "input_directories": {
    "input_dir_eap":      "C:/Users/thijsge/OneDrive - Vlaamse
overheid - Office 365/Projecten/OSLO2/SHACL/demo",
    "input_dir_templates": "../Data.Vlaanderen.be/templates"
  },
  "output_directory":    "./adhoc",
  "remote_base_url":     "https://test.data.vlaanderen.be"
}
```

EAP-mapping configuratie bv:

```
[
  {
    "name": "mijndomein",
    "type": "voc",
    "eap": "SchaclFromUml.EAP",
    "diagram": "MijnDomein",
    "contributors": "Adres",
    "template": "Adres-voc.j2"
  },
  {
    "name": "mijndomeinAP",
    "type": "ap",
    "eap": "SchaclFromUml.EAP",
    "diagram": "MijnDomein",
  }
```

```

        "contributors": "Generiek",
        "template": "generiek-basis-ap.j2",
        "title": "Mijn Domein AP"
    }
]

```

VOC maken:

```

(my-env) D:\Workspaces\IV\OSLO-GenerateLocal>python generate.py mijndomein
Making vocabulary spec for mijndomein
Done!

```

Resultaat:



index

AP maken:

```

(my-env) D:\Workspaces\IV\OSLO-GenerateLocal>python generate.py mijndomeinAP
Making application profile spec for mijndomeinAP
Done!

```

Resultaat:



index



mijndomei
nAP



mijndomei
nAP-SHACL

De SHACL ziet er voor het UML zo uit:

```

@prefix sh:      <http://www.w3.org/ns/shacl#> .
@prefix qb:      <http://purl.org/linked-data/cube#> .
<https://data.vlaanderen.be/shacl/mijndomeinAP#MijnKlasseShape>
  a sh:NodeShape ;
  sh:targetClass
    <http://www.example.com/mijndomein#MijnKlasse> ;
  sh:property [
    sh:name "datum" ;
    sh:description "Definitie etc." ;
    sh:path <http://www.example.com/mijndomein#datum> ;
    sh:datatype
      <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime> ;
    sh:minCount 1 ;
    sh:maxCount 1 ;
  ] ;
sh:closed false .

```

Data testen tegen deze SHACL:

- Publiceer de SHACL-file, vb
<https://raw.githubusercontent.com/GeertThijs/MyFiles/master/mijndomeinAP-SHACL.ttl>
- Publiceer het VOC, vb
<https://raw.githubusercontent.com/GeertThijs/MyFiles/master/mijndomein.ttl>

- Maak een config file, vb

```
{
  "MijnDomeinAP": {
    "location":
"https://raw.githubusercontent.com/GeertThijs/MyFiles/master/mijndomeinAP-SHACL.ttl",
    "dependencies":
    ["https://raw.githubusercontent.com/GeertThijs/MyFiles/master/mijndomein.ttl"]
  }
}
```

- OPGELET: de config file in dit vb gaat niet werken. Reden is dat github alles met MIME text/plain doorgeeft, terwijl de SHACL-validator MIME tekst/turtle verwacht. Gebruik daarom githack, zie [Static file hosting](#) voor meer info. De config file wordt dan:

```
{
  "MijnDomeinAP": {
    "location":
"https://raw.githubusercontent.com/GeertThijs/MyFiles/master/mijndomeinAP-SHACL.ttl",
    "dependencies":
    ["https://raw.githubusercontent.com/GeertThijs/MyFiles/master/mijndomein.ttl"]
  }
}
```

- Publiceer deze file, vb <https://raw.githubusercontent.com/GeertThijs/MyFiles/master/shacl-validator-config.json>
- (Voor meer info mbt het publiceren van bovengenoemde files: zie [Files hosten](#).)
- Run Docker container met de eigen config file: `docker run -p 8282:8080 -e AP_CONFIG=https://raw.githubusercontent.com/GeertThijs/MyFiles/master/shacl-validator-config.json informatievlaanderen/oslo-shacl-validator:latest`
- (Voor meer info over het runnen van containers: zie [Runnen](#).)
- Testen zoals beschreven in [Bestand valideren](#)
- Voorbeeld bestand:
 - Valideert niet (attribuut datum ontbreekt):
`<https://mydata.org/id/myklasse/123> a`
`<http://www.example.com/mijndomein#MijnKlasse>.`
 - Valideert wel:
`@prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .`
`<https://mydata.org/id/myklasse/123> a`
`<http://www.example.com/mijndomein#MijnKlasse>;`
`<http://www.example.com/mijndomein#datum>`
`"2019-06-06T00:00:00"^^xsd:dateTime.`