

Informatie Vlaanderen

Havenlaan 88
1000 Brussel
T +32 (0)2 553 72 02

Koningin Maria Hendrikaplein 70
9000 Gent
T +32 (0)9 276 15 00
informatie.vlaanderen@vlaanderen.be

/// STAPPENPLAN INSPIRE- DATAHARMONISATIE

////////////////////////////////////
Datum: 14 december 2017

Auteurs: Leen De Temmerman, Koen De Baets, Geraldine Nolf, Dirk De Baere, Tom Callens en Ouns Kissiyar

Met dank aan **Geonovum** voor het gebruik van hun talrijke documenten over INSPIRE en dataharmonisatie (zie <https://www.geonovum.nl/onderwerpen/inspire>)

////////////////////////////////////

1 INLEIDING EN KADER

Naast het voorzien van de nodige metadata en het ontsluiten van datasets via services, moeten geografische datasets, om ze vlot te kunnen uitwisselen tussen andere landen en regio's, bepaalde kenmerken delen. Zo moeten de opbouw van ruimtelijke objecten, definities van objecten en verplichte attributen over alle EU-lidstaten uniform zijn. Op die manier kunnen ze vlot via services uitgewisseld worden en onderling vergeleken worden. Het proces dat nodig is om de datasets onderling uitwisselbaar en vergelijkbaar te maken, wordt dataharmonisatie genoemd.

Per INSPIRE-thema worden dataspecificaties beschreven. Elke databeheerder moet zijn datamodel vertalen naar het INSPIRE-datamodel volgens de betreffende dataspecificaties. Dit is een wettelijke verplichting.

Het harmoniseren naar INSPIRE dataspecificaties, kent grofweg twee fasen:

- Semantisch harmoniseren: hoe vallen de begrippen en concepten in het informatiemodel van de databeheerder te vertalen naar de klassen en definities zoals beschreven in de INSPIRE-dataspecificatie.
- Technisch harmoniseren: het converteren van het bestaande data-formaat, naar een uitwisselformaat zoals GML.

Informatie Vlaanderen heeft de opdracht om Vlaamse databeheerders te ondersteunen bij de harmonisatie van hun INSPIRE-datasets.

Vlaamse INSPIRE-databeheerders, zowel deelnemers aan GDI-Vlaanderen als niet-deelnemers, hebben de keuze om

- Optie 1: Volledig zelf in te staan voor de dataharmonisatie en de ontsluiting van de geharmoniseerde dataset. Er kan hierbij uiteraard geopteerd worden om hiervoor een andere GDI-knooppunt of derde partij in te schakelen.
- Optie 2: De dataharmonisatie volledig te laten uitvoeren door Informatie Vlaanderen.

Dit stappenplan wil een hulpmiddel zijn om de databeheerder te ondersteunen bij de dataharmonisatie en duidelijkheid te brengen over welke ondersteuning Informatie Vlaanderen biedt. Op het einde van dit stappenplan zijn nog twee extra hoofdstukken opgenomen: info over infosessies en info over hoeveel tijd deze dataharmonisatie in beslag neemt.



2 STAPPENPLAN

OPTIE 1: DE DATABEHEERDER STAAT ZELF IN VOOR DE DATAHARMONISATIE EN ONTSLUITING

Dit stappenplan geeft in hoofdlijnen weer welke stappen een databeheerder moet ondernemen om tot de harmonisatie en ontsluiting van de dataset(s) te komen, indien hij zelf zal instaan voor de dataharmonisatie en ontsluiting aan de hand van services. Figuur 1 toont een schematisch overzicht van deze stappen, die verder worden toegelicht in dit document.

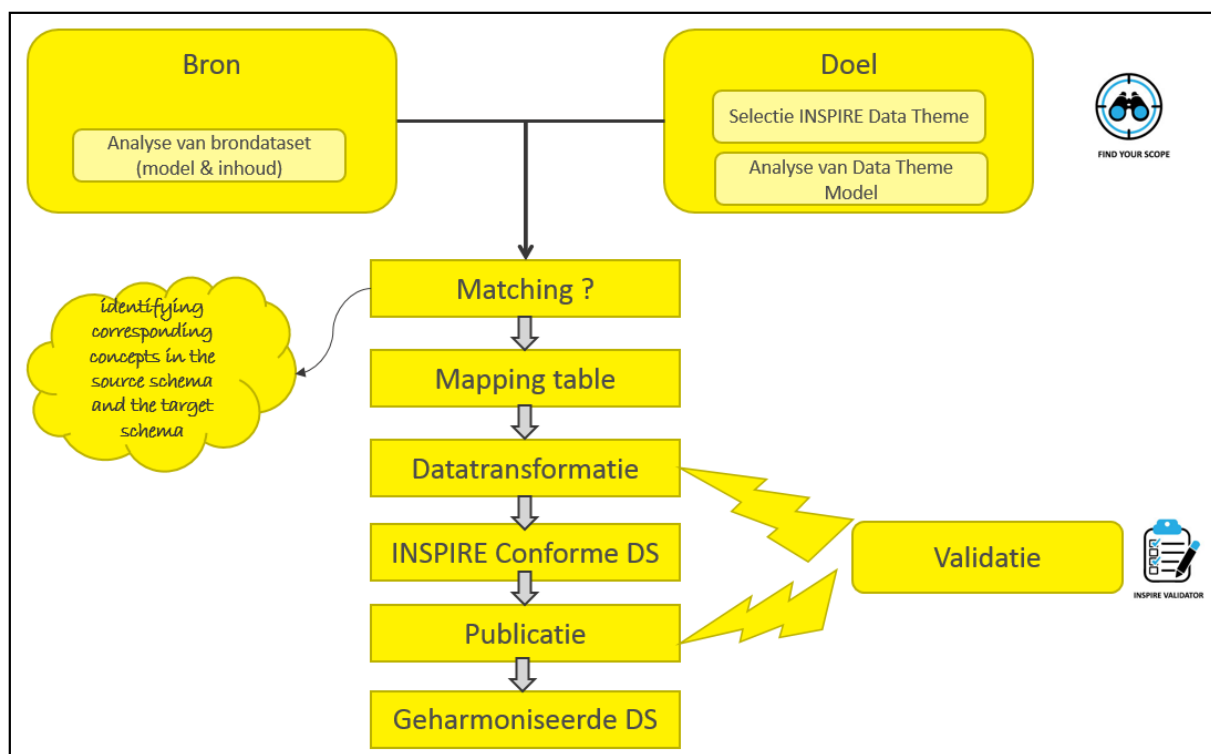


Fig. 1: Schematisch verloop van het harmonisatieproces



Onderstaande tabel (tabel 2) geeft duidelijkheid m.b.t. de deadlines:

Type geografische gegevensbron	Deadline
<i>Thema's uit annex I</i>	
Nieuwe of grondig geherstructureerde datasets	23 november 2012
Bestaande, niet sterk herwerkte datasets	23 november 2017
<i>Thema's uit annex II en III</i>	
Nieuwe of grondig geherstructureerde datasets	21 oktober 2015
Bestaande, niet sterk herwerkte datasets	21 oktober 2020

Tabel 2: deadlines voor de dataharmonisatie.

2.2 PRIORITY LIST OF DATASETS FOR E-REPORTING

Sedert 2016 geeft de Europese Commissie de prioriteit aan datasets die relevant zijn in het kader van de verplichte Europese rapporteringen m.b.t. het milieu, de zogenoemde ‘Priority list of datasets for e-Reporting’. Dit is een dynamische lijst en beschikbaar op https://drive.google.com/drive/folders/1UaFrTGPEYToaO1U2qEPxPht3l47zs_Yx. Naast de ontsluiting en het opmaken van metadata, moeten deze datasets ook wat betreft de dataharmonisatie, eerst geharmoniseerd worden, uiteraard binnen het tijdschema hier hoger vermeld van de annexen en bestaande versus nieuwe datasets. Meer info is te vinden op de website van JRC (<https://ies-svn.jrc.ec.europa.eu/projects/2016-5>).

3. ANALYSEREN VAN DE DATASPECIFICATIES

Een eerste stap is het doorgronden van de INSPIRE-dataspecificaties van het thema waaronder de dataset valt. Algemene specificaties (die voor alle thema's hetzelfde zijn) worden beschreven in het Generic Conceptual Model (zie <https://inspire.ec.europa.eu/documents/inspire-generic-conceptual-model>). Een data specificatie moet dus altijd gelezen worden in de context van het generieke model.

De technical guidelines van de INSPIRE-dataspecificaties per thema (zie <https://inspire.ec.europa.eu/Technical-Guidelines/Data-Specifications/2892>) zijn telkens op dezelfde manier opgebouwd:

- **Management overview en hoofdstuk 1** Deze twee onderdelen geven samen een goed inzicht in het thema en geven ook goede indicaties van welke gegevens wel en niet bij het thema horen.



Informatie Vlaanderen ///

- In **hoofdstuk 5** wordt het feitelijke informatiemodel beschreven. Eerst wordt een UML diagram van alle klassen en attributen beschreven. Daarna wordt in de Feature Catalogue aanvullende details en definities gegevens.
- **Hoofdstuk 7** geeft extra informatie over data kwaliteit.
- **Hoofdstuk 8** geeft extra informatie over metadata specifiek voor dit thema.
- **Hoofdstuk 9** beschrijft het bestandsformaat waarin de gegevens uitgewisseld moeten worden. Meestal is dit GML en staat er een verwijzing naar het GML applicatie-schema waaraan de gegevens moeten voldoen.
- **Hoofdstuk 11** beschrijft visualisatieregels voor dit thema.
- **Annex A** beschrijft een abstracte test suite die kan helpen om te testen of de uiteindelijke geleverde data conform de specificatie is.
- **Annex C** beschrijft in 'Code List Values' lijsten met toegestane waardes voor veel van de in het model gebruikte attributen.

Een goede manier om de dataspecificaties te doorgronden is het lezen, analyseren en begrijpen van volgende documenten **samen**:

- de technical guidelines zelf (zie <https://inspire.ec.europa.eu/Technical-Guidelines/Data-Specifications/2892>),
- bijhorende UML-diagrammen (zie <https://inspire.ec.europa.eu/Data-Models/Data-Specifications/2892> – ofwel te downloaden als HTML of als EA, dan kan het diagram nog geëditeerd of uitgebreid worden indien gewenst, zie figuur 2)
- bijhorende mapping tables (zie <https://inspire.ec.europa.eu/Data-Models/Data-Specifications/2892> – zie figuur 2)

//

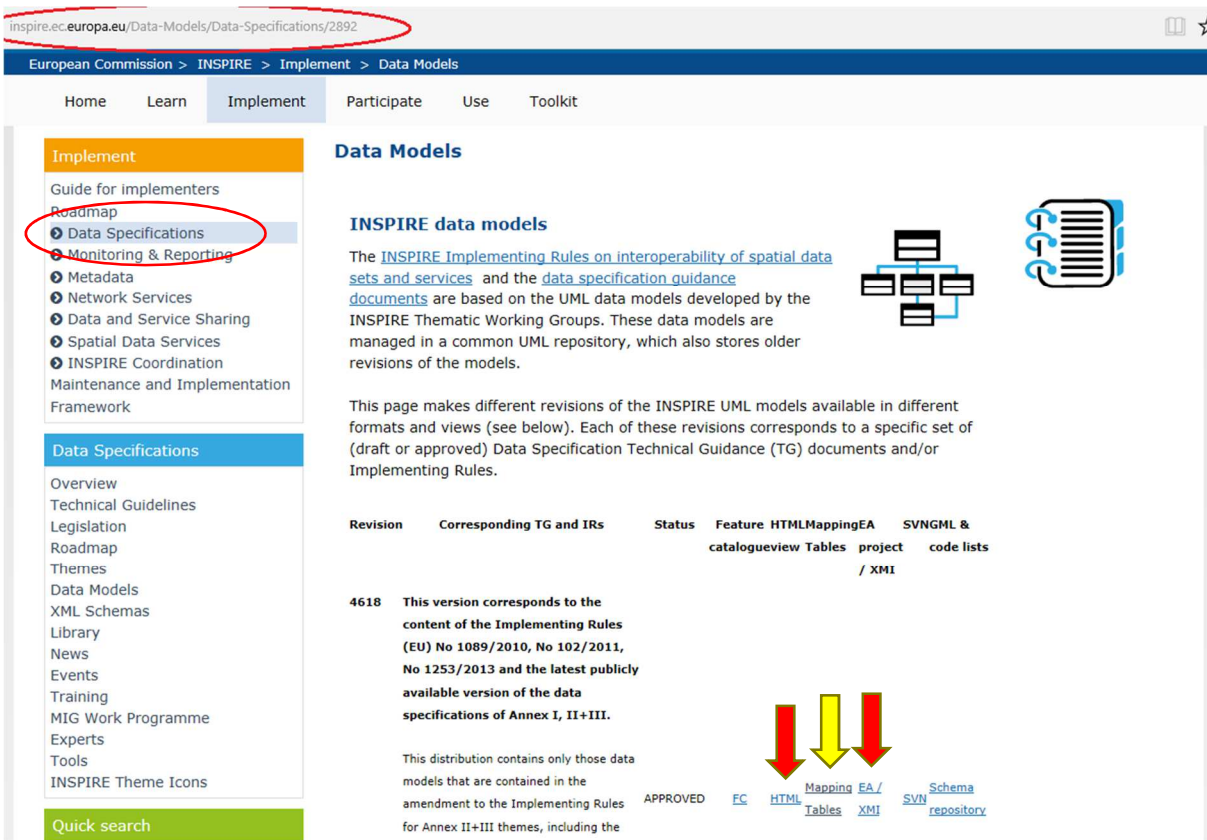


Fig. 2: Locatie van de Mapping Tables (gele pijl) en de UML-diagrammen (rode pijlen).

Al deze informatie is complex en vraagt de nodige tijd en inspanning om onder de knie te krijgen (zie ook achteraan dit document bij Extra 2).

Naast de dataspecificaties van INSPIRE moet de beheerder ook beschikken over voldoende kennis van het opbouw van zijn eigen dataset. Vooral inhoudelijke kennis van de databron is in dit stadium van belang (eerder dan technische IT-kennis).

Een degelijke kennis van UML is eveneens noodzakelijk. Tutorials kan men hier vinden <http://www.uml.org/>

4. MAPPING VAN EIGEN DATAMODEL MET INSPIRE-DATAMODEL

Na het analyseren van het eigen datamodel en het INSPIRE-datamodel kan de mapping tussen beide gebeuren. Dit wordt ook wel het 'semantisch harmoniseren' genoemd. Voor elk object (feature) in het INSPIRE-datamodel moet gekeken worden of er een feature is in het eigen datamodel dat ermee overeenstemt. Alsook moeten de eventuele attributen gekoppeld worden waar mogelijk.



Een manier om dit te doen is aan de hand van de mapping tables (zie hoger onder punt 2). In deze tabellen zijn in de linker kolommen het INSPIRE-model beschreven. De rechterhelft wordt dan gebruikt om de matching van de eigen dataset in te vullen.

Application Schema Hydro - Physical Waters (version 4.0rc1)						Application Schema <provide name of source schema>					
Type	Documentation	Attribute / Association role	Values / Enumerations	Multiplicity	Voidable / Non-Voidable	Type	Documentation	Attribute / Association role	Values / Enumerations	Multiplicity	Voidable / Non-Voidable
Embankment	A man-made raised long line of earth or other material SOURCE SOURCE NOTE 1 Includes retaining walls, harbours, dikes. NOTE 2 Regarded as a candidate spatial object in Annex II where Nature Risk zones due to its role in limiting flooding.	geographicalName hydroid relatedHydroObject begin_lifespanVersion condition end_lifespanVersion geometry inspireid levelOfDetail	A geographical name that is used to identify a hydrographic object. An identifier that is used to identify a hydrographic object. A related hydrographic object. Date and time at which this version of the spatial object was created. The state of planning, construction or other condition for which this version of the water body was created. Date and time at which this version of the water body was created. The geometry of the mask. External object identifier of the spatial object INSPIRE. Resolution, expressed as a number.	GeographicalName HydroIdentifier HydroObject DateTime ConditionOfFacilityValue DateTime GM_Primitive Identifier MD_Resolution	0..* 0..* 0..* 1 1 1 1 1 0..1	voidable voidable voidable voidable voidable voidable voidable voidable voidable					
Lock	An enclosure with a pair or series of gates used for raising or lowering vessels as they pass from one water level to another SOURCE SOURCE (DFOC).	geographicalName hydroid relatedHydroObject begin_lifespanVersion condition end_lifespanVersion geometry inspireid levelOfDetail	A geographical name that is used to identify a hydrographic object. An identifier that is used to identify a hydrographic object. A related hydrographic object. Date and time at which this version of the spatial object was created. The state of planning, construction or other condition for which this version of the water body was created. Date and time at which this version of the water body was created. The geometry of the mask. External object identifier of the spatial object INSPIRE. Resolution, expressed as a number.	GeographicalName HydroIdentifier HydroObject DateTime ConditionOfFacilityValue DateTime GM_Primitive Identifier MD_Resolution	0..* 0..* 0..* 1 1 1 1 1 0..1	voidable voidable voidable voidable voidable voidable voidable voidable voidable					
LandWaterBoundary	The line where a land mass is in contact with a body of water SOURCE SOURCE NOTE The plane of reference for the land-water boundary should be a high water datum, such as Mean High Water Springs, High Water or Mean Higher High.	begin_lifespanVersion end_lifespanVersion geometry inspireid origin waterLevelCategory	Date and time at which this version of the spatial object was created. Date and time at which this version of the spatial object was created. The geometry of the land. External object identifier of the spatial object INSPIRE. Origin of the land-water boundary INSPIRE. Water level defining the boundary.	DateTime DateTime GM_Curve Identifier OriginValue natural WaterLevelValue	1 0..1 1 1 1 1	voidable voidable voidable voidable voidable voidable					
Shore	The narrow strip of land in immediate contact with any body of water including the area between high and low water lines SOURCE SOURCE NOTE	geographicalName hydroid relatedHydroObject	A geographical name that is used to identify a hydrographic object. An identifier that is used to identify a hydrographic object. A related hydrographic object.	GeographicalName HydroIdentifier HydroObject	0..* 0..* 0..*	voidable voidable voidable					

Fig. 3: Voorbeeld van een mapping table (Hydrography – Physical Waters).

5. SCENARIO KIEZEN VOOR DE TRANSFORMATIE

Eens beide datamodellen aan elkaar gekoppeld zijn, moet een scenario gekozen worden om de brondata effectief te transformeren.

De brondata kan op verschillende manieren aangepast worden:

1. de originele databron wordt getransformeerd volgens de INSPIRE-specificaties en wordt vanaf nu op deze manier bijgehouden en gebruikt;
2. de originele databron blijft bestaan, een afgeleide INSPIRE-dataset wordt gecreëerd op basis van het transformatiemodel, en de beheerder zorgt ervoor dat de INSPIRE-dataset synchroon blijft aan de originele gegevensbron (INSPIRE vereist een update van de INSPIRE-dataset ten laatste 6 maanden na een update van de brondataset);
3. de originele databron blijft bestaan en de gegevens worden via verwerkingsdiensten, gebaseerd op het transformatiemodel, aangeboden. In dit geval gebeurt de transformatie "on-the-fly", op het moment dat de gegevens opgevraagd worden.

De praktijk leert dat voor bestaande datasets manier 2 in de meeste gevallen de beste optie zal zijn. Voor kleinere datasets is manier 3 ook een mogelijkheid. Voor grotere datasets zal de “on-the-fly” transformatie echter te traag gaan.

6. UITVOEREN VAN DE TRANSFORMATIE

Na het opstellen van de transformatie en het kiezen van het scenario kan de dataset effectief getransformeerd worden, ook wel het ‘technisch harmoniseren’ genoemd. Hiervoor zijn diverse software beschikbaar, zogenaamde ETL-software. ETL staat voor Extract, Transform en Load. Hiermee worden technieken bedoeld die ruimtelijke data kunnen converteren:

- Extract: inlezen van het bronformaat
- Transform: het aanpassen van de datastructuur
- Load: het wegschrijven (meestal naar een ander formaat)

Bij het harmoniseren van de data in het kader van INSPIRE is het vooral de ‘T’ (Transform) die van belang is. In dit proces vinden wijzigingen plaats in de datastructuur: het wijzigen van attribuutnamen, weghalen van attributen, wijzigen van datatypen, gebruik van domeinwaarden (codelijsten), geometrie-validaties, etc.

Een aantal populaire ETL-software tools zijn:

- FME (zie <https://www.safe.com/>)
- HALE (zie <https://www.wetransform.to/products/halestudio/>)
- Talend (zie <https://www.talend.com/resource/etl/>)
- MapForce (zie <https://www.altova.com/mapforce>)
- GO Publisher (zie <https://snowflakesoftware.com/geospatial-products/>)

Een volledige lijst met INSPIRE tools is terug te vinden op <https://inspire-reference.jrc.ec.europa.eu/tools> . Hierop kan men op eenvoudige wijze alle ETL-tools terugvinden (zie figuur 4).



Tool name	Scope	Platform	License Type
ArcGIS Desktop	Data Stores, ETL, GIS, Metadata management, Navigation and Maps, Spatial Tools	Desktop	Proprietary
ArcGIS for INSPIRE <small>plug-in</small>	ETL, Metadata management, Spatial Tools, Web Servers	Desktop	Proprietary
FME Desktop	ETL	Desktop	Proprietary
FME Server <small>plug-in</small>	ETL, Web Servers	Server, Service	Proprietary
GDAL Geospatial Data Abstraction Library	ETL, Geospatial Libraries	Desktop	Open Source
Geobide Builder	ETL	Desktop	Proprietary
GeoDCAT-AP API <small>plug-in</small>	ETL, Metadata management	Server, Service	Open Source
GeoDCAT-AP XSLT	ETL, Metadata management	Desktop, Server	Open Source
GeoKettle	ETL	Desktop	Open Source
Geoserver app-schema plugin <small>plug-in</small>	ETL, Web Servers	Server	Open Source
HALE	ETL	Desktop	Open Source
Inspire gis	Data Stores, ETL, Web Servers, WebGIS	Server, Service	Proprietary
INSPIRE Solution Pack for FME <small>plug-in</small>	ETL	Desktop	Proprietary
INSPIRE Solution Pack for FME Server <small>plug-in</small>	ETL, Web Servers	Server	Proprietary
OpenRefine	ETL	Desktop	Open Source
ShapeChange	ETL	Desktop	Open Source
stetl	ETL	Desktop	Open Source
Talend Open Studio - Spatial integrator	ETL	Desktop	Open Source

Fig. 4: Lijst van alle beschreven ETL-tools in de INSPIRE reference site op 29/11/2017 (<https://inspire-reference.jrc.ec.europa.eu/tools>).

7. TESTEN OP CONFORMITEIT

Het resultaat van de harmonisatie moet getest worden. Dit kan het beste gebeuren aan de hand van de online validator van JRC (zie <http://inspire-sandbox.jrc.ec.europa.eu/validator/>).

Het doel van deze INSPIRE validator is om databeheerders te helpen om na te gaan of hun datasets, services en metadata voldoen aan de INSPIRE technical guidelines. De validator geeft een gedetailleerd test rapport terug, waaruit de beheerders kunnen afleiden hoe goed hun data voldoet aan de INSPIRE specificaties, of waar nog aanpassingen moeten gebeuren.



INSPIRE Validator

The purpose of the INSPIRE validator is to help data providers, solution providers and national coordinators to check whether data sets, network services and metadata meet the requirements defined in the INSPIRE Technical Guidelines. The validator provides detailed test reports to help implementers understand how well their data, services, metadata or software solutions are doing (or where improvements may be needed).

The validator is based on the **Abstract Test Suites** agreed between Member States and the Commission in the INSPIRE Maintenance and Implementation Group. The current version of the validator contains all tests for INSPIRE metadata, download services based on WFS or Atom and data sets related to Annex I themes (Addresses, Administrative units, Cadastral parcels, Coordinate reference systems, Geographical grid systems, Geographical names, Hydrography, Protected sites, Transport networks). Data sets of other themes under Annexes II and III can already be tested against the cross-cutting requirements for data interoperability.

Users are invited to raise any issues related to the [feedback validator page](#).

The validator has been developed under [ARE3NA](#), Action 1.17 of the ISA Programme.

Test your data, services or metadata

Pick your resource (data, services or metadata), select the test(s) to launch and check the results to see how well you are doing (or where you need to improve).

Results will be retained on server for 8 days, download option is available.

[See here for known limitations.](#)

[Start a test](#)

API

If you are a developer, you can access and call the operations of the validator API to power your own applications.

[Try the API](#)

Want more?

Download the software and deploy it in your own infrastructure, so you are able to customise it and/or add further tests to fit your specific needs.

[Get the software](#)

Validator news

[Webinar on how to develop tests for the new common INSPIRE validator](#)

Fig. 5: Online validator van JRC (zie <http://inspire-sandbox.jrc.ec.europa.eu/validator/>).

8. VOORZIEN VAN DE NODIGE VIEW EN DOWNLOAD SERVICES EN METADATA

De INSPIRE-conforme dataset moet ontsloten worden via een INSPIRE-conforme viewservice (dit kan a.d.h.v. WMS of WMTS) en downloadservice (dit kan afhankelijk van de data a.d.h.v. WFS, WCS, ATOM feed +



OpenSearch of een combinatie van deze services). Aanvullend legt INSPIRE criteria op met betrekking tot de Quality of Services op deze diensten.

De metadata van de INSPIRE-dataset kan aangepast of aangemaakt worden door in het metadatacenter waar je de metadata hebt aangemaakt de nodige aanpassingen door te voeren. Om te weten in welk metadata-knooppunt je jouw gegevens beschrijft, lees je hier alle informatie: <http://www.geopunt.be/voor-experts/metadata/metadata-in-vlaanderen>. Voor de Best Practices en richtlijnen conform de GDI-Vlaanderen en INSPIRE, kan je alle informatie vinden op deze pagina: <http://www.geopunt.be/voor-experts/metadata/metadata-best-practices-en-richtlijnen> . Tot slot om concreet aan de slag te gaan, zijn alle handleidingen en stappenplannen te vinden via: <http://www.geopunt.be/voor-experts/metadata/metadata-praktisch-aan-de-slag>.

Vooreerst dient gecontroleerd te worden of het 'trefwoord' 'Lijst M&R INSPIRE' uit de thesaurus GDI-Vlaanderen al werd geselecteerd, om de status van de dataset aan te geven. Als dit trefwoord vermeld is, dan zal de dataset opgenomen worden (via harvesting) in de INSPIRE-catalogus en op die manier vindbaar zijn op het INSPIRE EU-geoportaal (zie <http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>) .

Daarnaast moeten ook de URL's van de nieuwe of aangepaste services ingevuld worden. Dit voor zowel de viewservice als de downloadservice. Ook voor de andere velden in de metadata-record van de dataset moet nagekeken worden of er aanpassingen nodig zijn om INSPIRE-conform te zijn

Als je bronndataset hetzelfde datamodel heeft als de betreffende INSPIRE-specificatie oplegt, mag je de metadata van de bronndataset aanvullen met de extra velden die gevraagd worden, onder andere bij datakwaliteit, conformiteit, INSPIRE-thema, etc. Echter wanneer de bronndataset danig aangepast moet worden om conform te zijn aan het datamodel van de desbetreffende INSPIRE-specificatie, zal een nieuwe metadata-record gecreëerd moeten worden.

Alleen in die nieuwe metadata-record moeten alle velden nagekeken en aangepast worden om conform aan INSPIRE te zijn. Vervolgens moet in dit geval ook de metadata van de bronndataset aangepast worden. Hier moet bijvoorbeeld het 'trefwoord' 'Lijst M&R INSPIRE' opnieuw verwijderd worden, zodat niet deze bronndataset, maar wel de geharmoniseerde INSPIRE-dataset ontsloten wordt via het EU-portaal. Ook de andere velden gerelateerd aan INSPIRE moeten terug verwijderd worden.

Naast de metadata van de dataset, moet er ook gecontroleerd worden of de metadata van de services (view- en downloadservices) nog actueel is en moet voor nieuwe services (speciaal opgezet om INSPIRE-conforme diensten te voorzien) nieuwe metadata conform de INSPIRE-specificaties worden aangemaakt.

Na deze laatste stap is de dataharmonisatie rond en voldoet de databeheerder aan de wettelijke verplichtingen opgelegd door de EU INSPIRE-richtlijn omtrent dataharmonisatie.

////////////////////////////////////

OPTIE 2: DE DATABEHEERDER LAAT DE DATAHARMONISATIE VOLLEDIG UITVOEREN DOOR INFORMATIE VLAANDEREN

Deelnemers aan GDI-Vlaanderen kunnen een beroep doen op Informatie Vlaanderen om hun datasets te harmoniseren zoals opgelegd door de INSPIRE-richtlijn. We maken een onderscheid tussen datasets die momenteel al ontsloten worden via Informatie Vlaanderen en andere.

1. DATABEHEERDERS DIE HUN DATASET(S) AL LATEN ONTSLUITEN EN VERDELEN DOOR INFORMATIE VLAANDEREN

Databeheerders die hun dataset(s) al laten ontsluiten en verdelen door Informatie Vlaanderen ("ViaAGIV") en hiervoor een overeenkomst hebben met Informatie Vlaanderen, hoeven zelf niets te ondernemen. Zij zullen door Informatie Vlaanderen worden gecontacteerd met de vraag of Informatie Vlaanderen moet instaan voor de dataharmonisatie. Indien hierop positief wordt geantwoord, zal de overeenkomst die gesloten werd met Informatie Vlaanderen aangepast worden. Informatie Vlaanderen zal dan instaan voor de dataharmonisatie van de dataset(s). Het semantisch harmoniseren zal uiteraard gebeuren in nauwe samenwerking met de databeheerder die een grote inhoudelijke kennis heeft van de dataset.

2. DATABEHEERDERS DIE HUN DATASET(S) MOMENTEEL (NOG) NIET LATEN ONTSLUITEN EN VERDELEN DOOR INFORMATIE VLAANDEREN

Databeheerders die hun dataset(s) momenteel (nog) niet laten ontsluiten en verdelen door Informatie Vlaanderen, kunnen ook een beroep doen op Informatie Vlaanderen voor de harmonisatie van hun dataset(s). Zij kunnen hiervoor een overeenkomst aangaan met Informatie Vlaanderen. Deze overeenkomst houdt wel in dat Informatie Vlaanderen, naast de harmonisatie, ook zal instaan voor de ontsluiting en verdeling van de dataset. Ondersteuning voor enkel de dataharmonisatie is om praktische en organisatorische redenen niet mogelijk. Indien een databeheerder zo een overeenkomst wilt sluiten met Informatie Vlaanderen, of meer informatie wilt, kan die contact opnemen met Informatie Vlaanderen (informatie.vlaanderen@vlaanderen.be).



3 EXTRA: KENNISDELING EN TIJD

EXTRA 1: KENNISDELINGSSESSIES EN WERKGROEPEN

Naargelang de behoeften en vraag zullen in de toekomst kennisdelingssessies worden georganiseerd en/of thematische werkgroepen worden opgericht. Hierover zal tijdig gecommuniceerd worden. Indien u bepaalde behoeften heeft voor extra informatie of suggesties heeft voor kennisdelingssessies, kunt u hiervoor Informatie Vlaanderen contacteren (informatie.vlaanderen@vlaanderen.be).

EXTRA 2: HOEVEEL TIJD NEEMT HET HELE TRANSFORMATIEPROCÉS IN BESLAG?

Hoeveel tijd je nodig hebt om het hele transformatieproces voor een dataset te doorlopen met al zijn randvoorwaarden hangt af van verschillende factoren:

- De complexiteit van de brondata
- Het INSPIRE-thema (UML-model)
- Jouw kennis van UML, de INSPIRE dataspecificaties, jouw eigen databron
- Ervaring met de ETL-tool
- Voor de randvoorwaarden (opmaken metadata en ontsluiten via services): kennis van/ervaring met metadata en services

Al naargelang al deze factoren kan de transformatie enkele dagen tot enkele weken in beslag nemen.

Onderstaande figuren (figuren 6-9) geven een idee van de benodigde tijd om bepaalde datasets te harmoniseren, voor een zeer ervaren en ingewerkte databeheerder (de tijd voor het in orde brengen van de metadata en ontsluiten via services **niet** meegerekend!). Indien u zich nog moet inwerken, moet u deze tijden zeker met drie vermenigvuldigen.

De informatie komt van het project Wetransform (zie <https://www.wetransform.to/news/2017/04/05/what-does-it-cost-to-transform-inspire-data/>) die meer dan 100 datasets hebben getransformeerd. Zij hebben diverse projectgegevens bijgehouden en gepubliceerd op hun website.

////////////////////////////////////

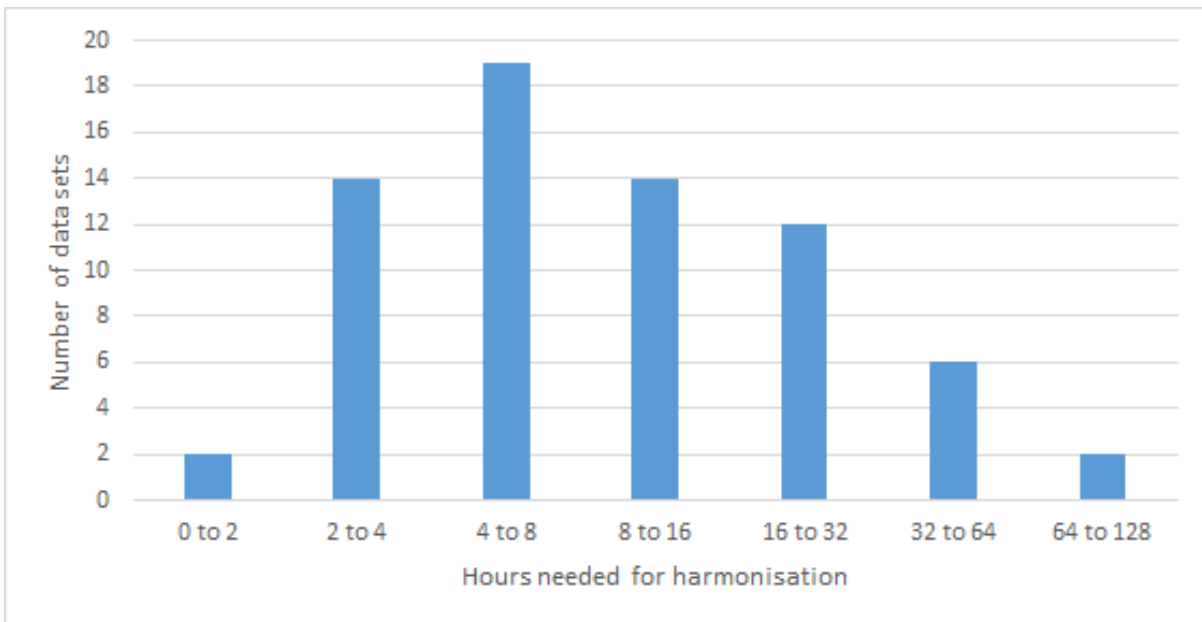


Fig. 6: 68 getransformeerde datasets: werkuren per dataset (<https://www.wetransform.to/news/2017/04/05/what-does-it-cost-to-transform-inspire-data/>)

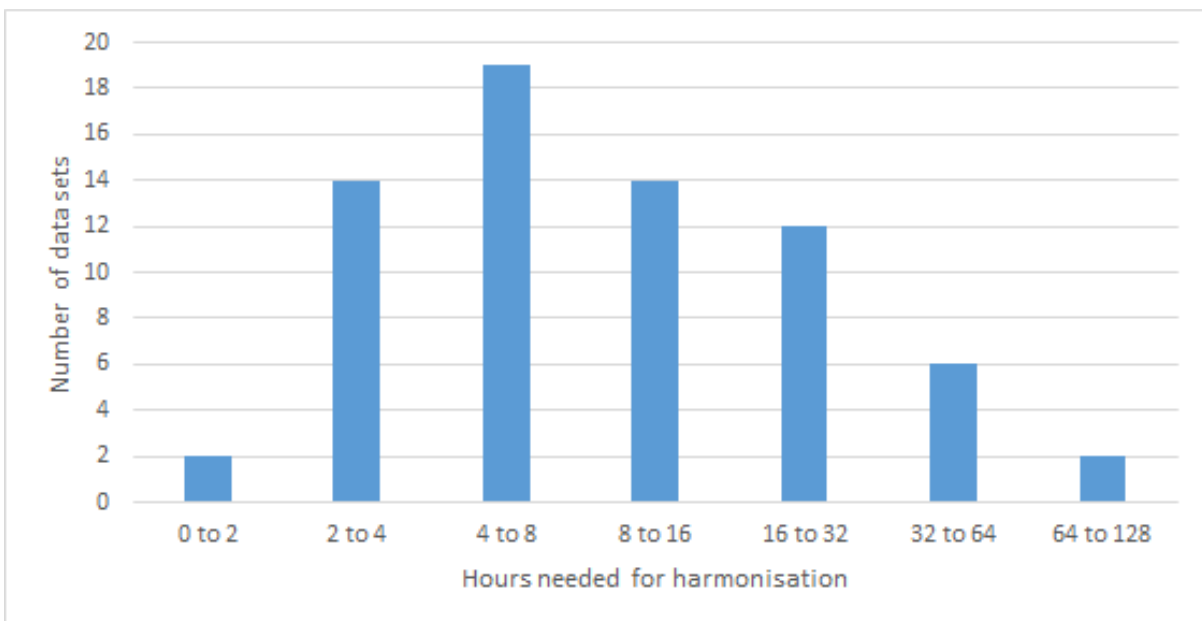


Fig. 7: 68 getransformeerde datasets: werkuren per dataset (zie <https://www.wetransform.to/news/2017/04/05/what-does-it-cost-to-transform-inspire-data/>)



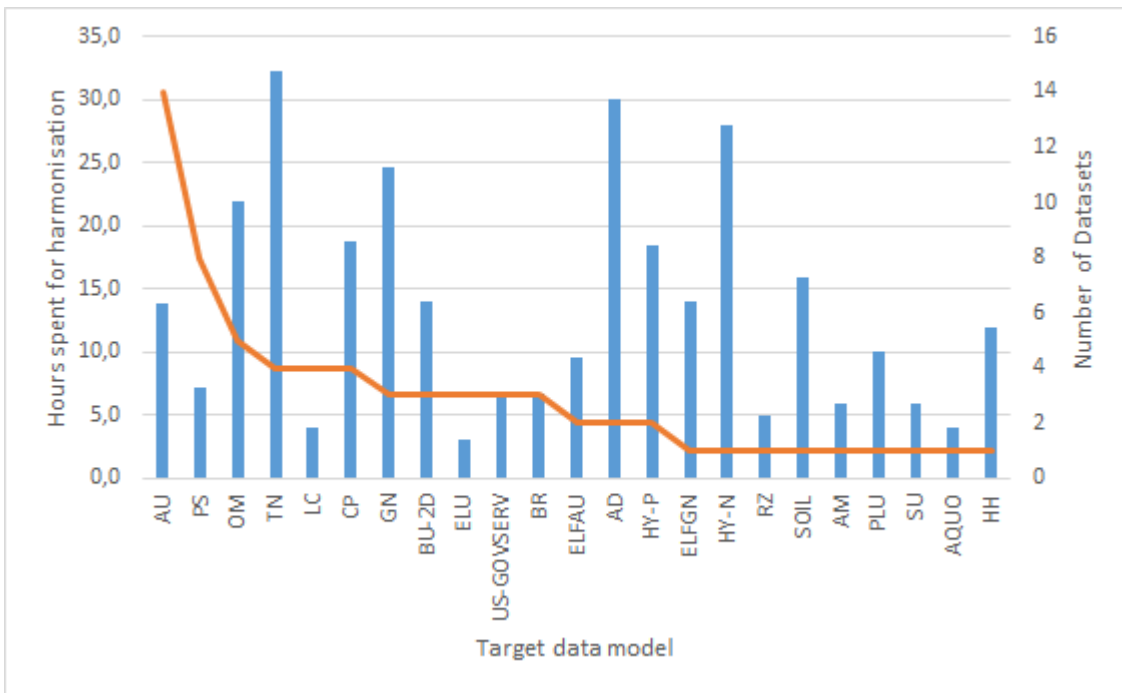


Fig. 8: 68 getransformeerde datasets: werkuren per thema (zie <https://www.wetransform.to/news/2017/04/05/what-does-it-cost-to-transform-inspire-data/>)

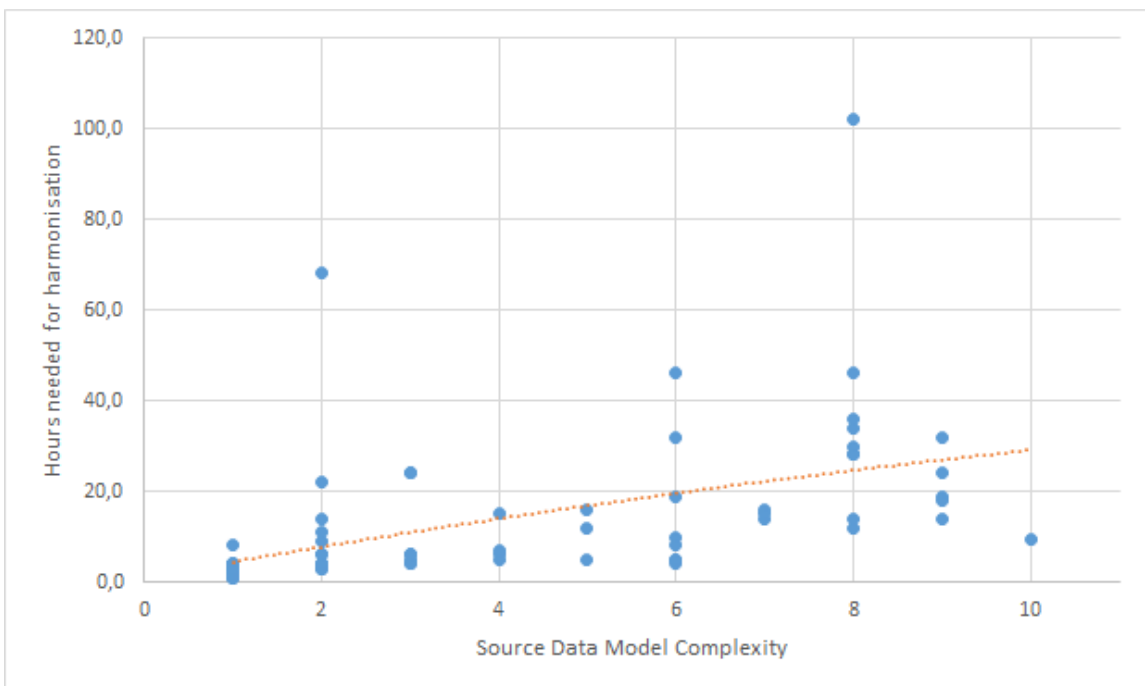


Fig. 9: 68 getransformeerde datasets: werkuren per dataset naar gelang complexiteit (zie <https://www.wetransform.to/news/2017/04/05/what-does-it-cost-to-transform-inspire-data/>)

