

Stappenplan INSPIRE harmonisatie

Onderwerp	Stappenplan INSPIRE harmonisatie
Aan	INSPIRE Klankbordgroep 11 juni 2014
Van	Chiel Stroeven/Paul van Genuchten (Geonovum)
Datum	4 juni 2014
Bijlagen	-

De afgelopen jaren zijn verschillende deadlines gepasseerd die betrekking hebben op de ontsluiting van Annex I, II en III datasets middels view- en downloadservices. Het ging hier nog om de ontsluiting van datasets 'as-is'. De komende INSPIRE deadlines in 2015, 2017 en 2020 zijn erop gericht om deze datasets geharmoniseerd naar het INSPIRE datamodel beschikbaar te stellen. Naar verwachting vraagt dit een aanzienlijke inspanning van de Nederlandse dataproviders.

De INSPIRE stuurgroep heeft Geonovum gevraagd om op hoofdlijnen op een rij te zetten welke stappen nodig zijn voor een dataprovider om tot harmonisatie van de datasets te komen. Het doel van dit 'stappenplan' is dat dataproviders weten wat hen te doen staat, de impact voor hun eigen organisatie kunnen bepalen en dat zij op basis van dit stappenplan de benodigde acties kunnen uitzetten om het harmonisatie-proces m.b.t. de aangemerkte datasets binnen hun organisatie in gang te zetten.

Wat houdt harmoniseren in?

Letterlijk betekent harmoniseren "op elkaar afstemmen". Data harmonisatie wordt in de context van INSPIRE gedefinieerd als het vertalen (mappen) van de data zoals ze opgeslagen zijn bij de dataprovider ('as-is') naar een INSPIRE conforme structuur. Dit bestaat grofweg uit twee onderdelen:

1. Het semantisch harmoniseren: Hoe vallen de begrippen en concepten in het informatiemodel van de data provider te vertalen naar de klassen en definities zoals beschreven in de INSPIRE data specificatie.
2. Het technisch harmoniseren: Het converteren van het bestaande data-formaat waarop beheer plaatsvindt naar het uitwisselformaat GML waar INSPIRE van gebruik maakt.

In sommige gevallen dienen datasets daarnaast grensoverschrijdend (met de buurlanden) op elkaar aan te sluiten en onderdelen van datasets binnen of tussen thema's op elkaar te zijn afgestemd (zie ook punt 2).

In dit document beschrijven we een mogelijk stappenplan om een soepele implementatie in uw organisatie te faciliteren.

1. Bepaal uw deadline

De deadline voor harmonisatie verschilt per Annex. Ook van invloed is het feit of de harmonisatie betrekking heeft op een bestaande dataset of op een nieuwe of sterk geherstructureerde dataset. Het is daarom allereerst van belang om te kijken welke deadlines voor uw organisatie gelden. U kunt de op uw dataset van toepassing zijnde deadline uitlezen uit onderstaande tabel.

	Nieuwe of sterk geherstructureerde dataset	Bestaande dataset
Annex I	23 november 2012/4 februari 2013	23 november 2017/4 februari 2018
Annex II/III	21 oktober 2015	21 oktober 2020



Voor een uitgebreide toelichting op de definitie van bestaand, nieuw of sterk geherstructureerd en op de deadlines, zie de notitie: [Memo INSPIRE Newly collected datasets en extensively restructured datasets v3.0](#) in de sectie 'relevante documenten'.

2. Zorg voor afstemming

Afstemming met andere dataproviders die gerelateerde datasets ontsluiten is al in een vroeg stadium van belang. Binnen de landsgrenzen spelen de themagroepen hierin een rol. Binnen een themagroep vindt afstemming plaats tussen dataproviders onderling en met andere belanghebbenden, zoals gebruikers, betreffende de harmonisatie en het aanbieden van services. Zo kunnen dataproviders besluiten om gezamenlijk een service te ontsluiten of de actualisatie van datasets op elkaar af te stemmen. Ook speelt de themagroep een belangrijke rol in een betere inbedding van INSPIRE in Nederland door bijvoorbeeld gezamenlijk het INSPIRE datamodel uit te breiden met Nederlandse wensen (zie verder punt 5). Voor de thema's Hydrografie en Transportnetwerken geldt bovendien dat de datasets grensoverschrijdend (met de buurlanden) op elkaar dienen aan te sluiten en dat binnen de thema's de verschillende elementen op elkaar zijn afgestemd.

Voor meer informatie over themagroepen, zie de [Geonovum website](#).

3. Stel een impactanalyse op voor de harmonisatie

Om het harmonisatieproces in goede banen te leiden is het van belang een impactanalyse uit te voeren en een plan van aanpak op te stellen voor de harmonisatie. Een dataset en de INSPIRE dataspecificatie die van toepassing is op de dataset en andere relevante documenten dienen geanalyseerd te worden om een inschatting te maken van de harmonisatie inspanning. Zie voor een overzicht van de relevante INSPIRE documentatie het document [leeswijzer inspire vereisten](#) in de sectie 'relevante documenten'. Daarnaast is het zinvol om ook de eigen use cases en gebruikersvereisten in de analyse mee te nemen (zie ook punt 5).

Uit de analyse zal ondermeer blijken:

- In hoeverre de gegevensstructuur en inhoud overeenkomt met het datamodel uit de INSPIRE dataspecificatie en welke transformaties (waaronder ook coördinaattransformaties) nodig zijn.
- Welke elementen verplicht, dan wel optioneel zijn in de harmonisatie
- In welke mate software en bestaande INSPIRE services aangepast dienen te worden om aan te sluiten op het model van de geharmoniseerde dataset (zie ook punt 4).
- Welke afstemming met andere organisaties nodig is (binnen en buiten Nederland)
- Inzicht in het transformatie scenario (zie punt 5)
- Inzicht in de benodigde tijdsplanning en personele inzet om de gestelde deadline te halen

Er zijn handreikingen beschikbaar voor het uitvoeren van een impactanalyse:

- Handreiking harmonisatie van kaarten (IPO)
- Een [stappenplan](#) voor een impactanalyse (Geonovum)

4. Stel een transformatie model op

Om de dataset aan te passen aan het datamodel dient een mapping gemaakt te worden tussen het eigen datamodel en het INSPIRE datamodel. Op basis van de data-analyse resultaten uit de impactanalyse (zie punt 3) wordt het transformatiemodel opgesteld. Het is mogelijk om het INSPIRE model uit te breiden (zie punt 5). De inbreng van domein deskundigen naast de aanwezigheid van geo-ict- en INSPIRE expertise is hierbij van groot belang.

5. Kies een transformatie-scenario

In deze stap wordt de vraag beantwoord "wat te doen met de huidige services 'as is', op het moment dat de geharmoniseerde datasets geserveerd gaan worden". Er zijn een drietal scenario's denkbaar:

1. De dataset wordt geharmoniseerd naar het INSPIRE datamodel en vervangt de dataset 'as-is'
2. De dataset wordt geharmoniseerd naar het INSPIRE datamodel en bestaat naast de dataset 'as-is'



3. De dataset wordt geharmoniseerd naar het INSPIRE datamodel. Het INSPIRE datamodel krijgt een uitbreiding zodat ook de oorspronkelijke gegevens uit de 'as-is' dataset die verloren gaan in de harmonisatie naar het INSPIRE datamodel, worden meegenomen. Dataproviders kunnen gezamenlijk het INSPIRE datamodel uitbreiden met Nederlandse wensen. De geharmoniseerde dataset vervangt de dataset 'as-is'.

De scenario's worden beschreven in de memo praktijkrichtlijn INSPIRE extensies 20MEI2014 v7 (zie sectie 'relevante documenten'). Op verzoek van de klankbordgroep stelt Geonovum na de zomer een handleiding op voor het maken van extensies op de INSPIRE data specificaties. Dit gebeurt op basis van cases van dataproviders.

Daarnaast zijn er technisch gezien een aantal opties om de data te transformeren. Denk daarbij aan het harmoniseren in de database of het harmoniseren naar het nieuwe datamodel op het moment dat de dataset wordt opgevraagd ('on-the-fly'). De verschillende opties zijn uitgewerkt in de INSPIRE wiki:

http://wiki.geonovum.nl/index.php?title=Principes_Data_Harmonisatie

6. Implementatie

Deze stap omvat de daadwerkelijke transformatie van de dataset volgens het transformatiemodel. Na de transformatie wordt de geharmoniseerde dataset van metadata voorzien en dient deze als INSPIRE netwerkdienst gepubliceerd te worden volgens de daarvoor geldende regels.

7. Testen op conformiteit en inhoud

Tot slot toetst u het resultaat van de harmonisatie op conformiteit aan de INSPIRE specificaties. Op de site van [Geonovum](http://www.geonovum.nl) zijn online validators beschikbaar om geharmoniseerde data tegen de INSPIRE datamodellen te valideren. Het testen of de data ook inhoudelijk juist geharmoniseerd is, is nauwelijks te automatiseren. Wij raden u aan dit op regelmatige basis steekproefsgewijs handmatig te (laten) controleren.

Relevante documenten

- Introductie video over INSPIRE transformatie (in het engels: (<http://inspire-forum.jrc.ec.europa.eu/pg/videos/play/group:3101/33866>)
- INSPIRE wiki 'aan de slag met INSPIRE': (http://wiki.geonovum.nl/index.php?title=Aan_de_slag_met_INSPIRE)
Op de geonovum wiki houdt het INSPIRE team van Geonovum een praktische handleiding bij voor dataproviders, over hoe zij aan de slag kunnen gaan met de diverse INSPIRE documenten en gereedschappen.
- Leeswijzer Inspire vereisten: (http://www.geonovum.nl/sites/default/files/leeswijzer_inspire_vereisten.pdf) Dit document geeft een overzicht van de diverse regels waar dataproviders binnen de INSPIRE context aan dienen te voldoen.
- Een stappenplan voor een impactanalyse: (http://www.geonovum.nl/sites/default/files/handreiking_binnenwerk.pdf)
- Memo met een uitgebreide toelichting op de definitie van bestaand, nieuw of sterk herstructureerde datasets en op de deadlines: ([Memo INSPIRE Newly collected datasets en extensively restructured datasets v3.0](http://www.geonovum.nl/sites/default/files/memo_inspire_nieuw_gecollecteerde_datasets_en_extensief_restructureerde_datasets_v3.0.pdf)).
- Memo (memo praktijkrichtlijn INSPIRE extensies 20MEI2014 v7) waarin ingegaan wordt op de vraag wat te doen met de datasets 'as-is' op het moment dat de geharmoniseerde datasets geserveerd worden: (<http://www.geonovum.nl/onderwerpen/inspire/documenten/memo-praktijkrichtlijn-inspire-extensies>)
- Handreiking harmonisatie opgesteld door de provincies: (<https://www.pleio.nl/file/download/20570212>)
De provincies hebben in een vroege fase besloten om een aantal datasets te harmoniseren volgens de geldende INSPIRE modellen. Zij hebben als onderdeel daarvan onder andere een goed leesbare handreiking opgesteld.



- INSPIRE Data Specifications:
(<http://inspire.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2>)
De volledige lijst met data specificaties (en gerelateerde documenten)
- INSPIRE Generic Conceptual Model:
(http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/D2.5_v3.4rc3.pdf)
Dit document beschrijft een algemeen framework op basis waarvan de individuele data specificaties opgesteld zijn
- INSPIRE Guidelines for the encoding of spatial data:
(http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/D2.7_v3.3rc3.pdf)
 - o Dit document beschrijft de achtergrond van de gekozen encoding binnen Inspire (GML en ISO19139 metadata)
- INSPIRE Data Specifications – Base Models – Activity Complex:
 - o (http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/D2.10.3_Activity_Complex_v1.0rc3.pdf)
Dit document beschrijft de aanpak van het registreren van meerdere functies op een bepaald object (met name gebouwen).
- INSPIRE Data Specifications – Base Models – Coverage Types:
(http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/D2.10.2_CoverageTypes_v1.0rc3.pdf)
Dit document beschrijft een generieke wijze voor het modelleren van grid data
- INSPIRE Data Specifications – Base Models – Generic Network Model:
(http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/D2.10.1_GenericNetworkModel_v1.0rc3.pdf)
 - o Dit document beschrijft basis principes van het INSPIRE netwerk model
- Guidelines for the use of Observations & Measurements and Sensor Web Enablement-related standards in INSPIRE Annex II and III data specification development:
 - o (http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/D2.9_O&M_Guidelines_v2.0.pdf)
 - o Handreiking voor het gebruik van Sensor Web standaarden bij het opstellen van Sensor en Model gerelateerde data specificaties.
- INSPIRE Feature Concept Dictionary:
(<http://inspire.ec.europa.eu/registry>)
Deze registry bevat de code lijsten die in gebruik zijn in de data modellen.
- Technical Guidance Download services:
(http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Network_Services/Technical_Guidance_Download_Services_v3.1.pdf)
Ondersteunend document bij de implementatie van download services op de geharmoniseerde datasets.