



INSPIRE
Infrastructure for Spatial Information in Europe

Member State Report: Nederland, 2016

Title	Member state report, Nederland, 2016
Creator	lenM / Geonovum
Date	10 mei 2016
Subject	Rapportage invoering INSPIRE in Nederland
Status	Concept
Publisher	lenM / Geonovum
Type	Verantwoordingsrapportage
Description	Dit document rapporteert over de voortgang van de invoering van INSPIRE in Nederland over de periode 2013-2015
Contributor	
Format	Template for the INSPIRE country report
Source	
Rights	
Identifier	
Language	
Relation	
Coverage	

These are Dublin Core metadata elements. See for more details and examples <http://www.dublincore.org/>

Version number	Date	Modified by	Comments
0.1	24-2-2016	Ine de Visser	Inhoudsopgave
0.2	24-3-2016	Ine de Visser	Invulling diverse hoofdstukken
0.3	25-3-2016	Michel Grothe	Aanvulling 6.2.2.3 en eerste aanzet 10.1 (kostenanalyse).
0.4	25-3-2016	Christiaan de Jong	Invulling 7,2 en 8
0.5	29-3-2016	Ine de Visser	Samenvoegen input 6.1 6.2
0.6	4-4-2016	Michel Grothe	Redactie gevoerd in 10.2 (kosten) en invulling van 10.3 (baten).
0.7	6-4-2016	Ine de Visser	Verwerken commentaar, aanvullen 7.1 en 8.1
0.8	8-4-2016	Christiaan de Jong	Aanvulling 6.1 en 6.2, invoeren 9 en 11
0.85	12-4-2016	Michel Grothe	Aanpassing hoofdstuk 10
0.9	13-4-2016	Ine de Visser	Aanvullingen 7.1, 7.3
0.95	13-4-2016	Ine de Visser	Redactie gevoerd
0.96	14-4-2016	Christiaan de Jong	Redactie gevoerd
0.97	21-4-2016	Christiaan de Jong	Managementsamenvatting toegevoegd
0.98	21-4-2016	Ine de Visser	Gebruikscijfers van de services toegevoegd en in 7.7 een kleine toevoeging.
0.99	28-4-2016	Michel Grothe	Testbed "Spatial data on the web" ingevoegd en bijgewerkt kosten-baten resultaten.
1.0	10-5-2016	Christiaan de Jong	Redactie gevoerd.
1.01	11-5-2016	Michel Grothe	Kosten-baten bijgewerkt, redactie gevoerd
1.02	12-5-2016	Christiaan de Jong	Verwerken commentaar stuurgroep/klankbordgroep
1.03	13-5-2016	Michel Grothe	Tabel 10.1 aangepast.
1.04	13-5-2016	Christiaan de Jong	Redactie gevoerd

Table of Contents

1	INSPIRE REPORTING – OVERVIEW OF REQUIREMENTS	3
2	HOW TO USE THIS TEMPLATE	3
3	EXECUTIVE SUMMARY	5
4	ABBREVIATIONS AND ACRONYMS	5
5	INTRODUCTION	6
6	CO-ORDINATION AND QUALITY ASSURANCE (ART. 12)	7
6.1	PROGRESS WITH RESPECT TO THE PREVIOUS REPORTING PERIOD	7
6.2	COORDINATION (ART. 12.1.)	7
6.2.1	<i>Member State contact point</i>	7
6.2.2	<i>The coordination structure</i>	8
6.2.3	<i>Comments on the monitoring and reporting process</i>	11
6.3	QUALITY ASSURANCE (ART. 12.2.)	12
6.3.1	<i>Quality assurance procedures</i>	12
6.3.2	<i>Analysis of quality assurance problems</i>	12
6.3.3	<i>Measures taken to improve the quality assurance</i>	12
6.3.4	<i>Quality certification mechanisms</i>	13
7	FUNCTIONING AND COORDINATION OF THE INFRASTRUCTURE (ART.13)	14
7.1	PROGRESS WITH RESPECT TO THE PREVIOUS REPORTING PERIOD	14
7.2	GENERAL OVERVIEW DESCRIPTION OF THE SDI	15
7.3	INSPIRE STAKEHOLDERS	16
7.4	ROLE OF THE VARIOUS STAKEHOLDERS	17
7.5	MEASURES TAKEN TO FACILITATE SHARING	18
7.6	STAKEHOLDER COOPERATION	18
7.7	ACCESS TO SERVICES THROUGH THE INSPIRE GEOPORTAL	19
8	USAGE OF THE INFRASTRUCTURE FOR SPATIAL INFORMATION (ART.14)	21
8.1	PROGRESS WITH RESPECT TO THE PREVIOUS REPORTING PERIOD	21
8.2	USE OF SPATIAL DATA SERVICES IN THE SDI	21
8.3	USE OF THE SPATIAL DATASETS	22
8.4	USE OF THE SDI BY THE GENERAL PUBLIC	23
8.5	CROSS-BORDER USAGE	24
8.6	USE OF TRANSFORMATION SERVICES	24
9	DATA SHARING ARRANGEMENTS (ART.15)	25
9.1	PROGRESS WITH RESPECT TO THE PREVIOUS REPORTING PERIOD	25
9.2	DATA SHARING ARRANGEMENTS BETWEEN PUBLIC AUTHORITIES	26
9.3	DATA SHARING ARRANGEMENTS BETWEEN PUBLIC AUTHORITIES AND COMMUNITY INSTITUTIONS AND BODIES	27
9.4	BARRIERS TO THE SHARING AND THE ACTIONS TAKEN TO OVERCOME THEM	27
10	COST / BENEFIT ASPECTS (ART.16)	28
10.1	PROGRESS WITH RESPECT TO THE PREVIOUS REPORTING PERIOD	28
10.2	COSTS RESULTING FROM IMPLEMENTING INSPIRE DIRECTIVE	28
11	CONCLUSIONS	35
11.1	PROGRESS WITH RESPECT TO THE PREVIOUS REPORTING PERIOD	35
12	ANNEXES	36
12.1	LIST OF ORGANISATIONS – NAMES AND CONTACT DETAILS	36
12.2	LIST OF REFERENCES FOR THE COMPILATION OF THE REPORT	36

1 INSPIRE Reporting – Overview of requirements

There are five topics addressed in the Reporting chapter of the IR:

1. Organisation, co-ordination and quality assurance

The first part of this section is concerned with the way in which the contact point and co-ordinating structure for the infrastructure for spatial information are organised – the body responsible, its associated co-ordinating structure and some information about how this works. The second part offers the MS the opportunity to report on quality assurance processes within the infrastructure for spatial information (as required by Art 21 of the Directive).

2. Contribution to the functioning and coordination of the infrastructure

The second section asks for information about the stakeholders involved in the infrastructure for spatial information – including a description of their roles, how they co-operate, how they share data/services and how access is made to services via the INSPIRE geo-portal.

3. Usage of the infrastructure for spatial information

Having some or all of the various components of the infrastructure for spatial information in place is important, but equally important is if, or how much, the infrastructure is being used. This part of the report is intended to give MS the opportunity to comment and explain the results of the indicators on the usage of the different services, and to describe how spatial data and services are being used by public bodies and if possible (because it is recognised that this is difficult to observe) how they are being used by members of the general public. Because of the environmental emphasis of the Directive MS are particularly encouraged to find and describe examples of use within the field of environmental policy. The report should also describe examples of cross-border usage, efforts to improve cross-border consistency and examples of the use of transformation services.

4. Data sharing arrangements

Chapter 5 of the INSPIRE Directive is concerned with data sharing. It has not been possible to derive adequate indicators to monitor data sharing – the subject does not lend itself to quantitative methods in a way that would provide meaningful output. It is a major part of the Directive however and so this Chapter is dealt with, in terms of monitoring and reporting, by asking MS to describe data sharing arrangements in their 3 yearly reports. MS are required to provide an “*overview*” of data sharing arrangements i.e. not all such agreements have to be listed and described (which would be very difficult and extremely onerous) – but MS are encouraged to provide sufficient description to enable readers to understand the main type or types of agreement that are used – both for sharing of data between public bodies in the MS and between those public bodies and the institutions of the EU. An important section also required is a description of known barriers that may be inhibiting the sharing of spatial data and services, and what steps the MS are taking to overcome those barriers.

5. Cost and benefit aspects

Finally, the Directive requires MS to quantify the costs and benefits involved in the establishment and maintenance of the infrastructure for spatial information *that are directly attributable to the implementation of the Directive*. The report should attempt to estimate the costs and to provide examples of benefits as described in the IR. As with other aspects of the report MS are responsible for deciding the depth/level of reporting that they find appropriate to satisfy the IR and to provide a suitable level of information for stakeholders.

2 How to use this template

This template provides a structure Member States can use to collect and transmit the reporting information to the EC.

This template mainly reflects the list of elements required by the Commission Decision 2009/442/EC on monitoring and reporting. These are the mandatory elements. For every chapter the relevant article of the implementing rules on monitoring and reporting will be reported.

Also some optional features, not strictly required by the relevant legislation, are included. These features can either contain a suggestion on what elements can be grouped under a certain topic foreseen by the legislation or they can contain additional elements that enhance the readability of the document. These features are optional.

You have full rights to deliver this report in your own language, we will then translate it internally. Of course if the report will be already in English, or accompanied by its English translation, that will be welcome.

Disclaimer: This document will be publicly available as a 'non-paper', as it does not represent an official position of the Commission, and as such can not be invoked in the context of legal procedures.

3 Executive summary

INSPIRE is inmiddels niet meer weg te denken uit de Nederlandse geo-informatie wereld en behoort tot de nationale geo-informatie infrastructuur.

Deze rapportage over de afgelopen 3 jaren toont de vooruitgang van de implementatie van INSPIRE in Nederland. De uitgangspunten zijn hierbij onveranderd: pragmatische invoering, op basis van het basismodel waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van basisregistraties en hun landelijke voorzieningen. De Nederlandse 'INSPIRE aanmerkingsmethode' is efficiënt door per thema alleen de eigenaar van de meest geschikte dataset aan te merken om de verplichting vanuit NL te realiseren. Zo zijn de invoeringslasten, nationaal bezien, beperkt gebleven en is de kwaliteit die geleverd wordt relatief hoog.

De afgelopen periode is veel aandacht besteed aan het verbinden van INSPIRE met belangrijke ontwikkelingen binnen de Nederlandse overheid zoals het Digitale Stelsel Omgevingswet en het Make it Work (MiW) programma waarin de verbinding samen met de Commissie en andere lidstaten wordt gelegd met rapportages over milieuriichtlijnen. Dit sluit aan bij de al eerder ingezette, veelbelovende, inspanningen in Nederland om INSPIRE in te zetten voor de richtlijnen Lucht en Marine (INSPIRE Marine Pilot). Vanuit Nederland is verder actief bijgedragen aan een aantal Europese werkgroepen.

INSPIRE heeft een belangrijke impuls gegeven aan bekendheid, kwaliteit en beschikbaarheid van de geodata. De Algemene Rekenkamer constateerde in haar Trendrapport Open data 2014 op basis van informatie van de opendatabarometer.org dat ongeveer 95% van alle 'kaarten' als open data beschikbaar is.

De geactualiseerde kosten-batenanalyse (KBA) geeft een beter inzicht in de kosten en baten van INSPIRE. De kosten zijn anno 2016 na 6 jaar implementatie hoger dan aanvankelijk in 2009 ingeschat. Dit is o.a. het gevolg van het ontbreken van implementatie-ervaringen in 2009 en de blijvende complexiteit. De baten zijn net als in de KBA van 2009 nog steeds moeilijk te kwantificeren, maar de kwalitatieve, strategische baten staan niet ter discussie: nog duidelijker dan in 2009 komt naar voren dat deze significant zijn. INSPIRE heeft een aantal ontwikkelingen in het geo-informatiedomein gestimuleerd en mede bijgedragen aan het open stellen van kwalitatief hoogwaardige geo-informatie. INSPIRE is hiermee zijn waarde aan het bewijzen, maar zal de komende jaren veel meer de vraag centraal moeten stellen. Bijvoorbeeld door de verbinding te leggen met de rapportageverplichtingen met betrekking tot de milieuriichtlijnen. Deze richting sluit aan bij de Nederlandse acties die noodzakelijk zijn om het implementatietekort, met name wat betreft Annex III, te dichten. Tenslotte zal de komende jaren actief invulling aan batenmanagement worden gegeven om zo beter inzicht te krijgen in de gerealiseerde baten bij burgers, bedrijven en overheden.

4 Abbreviations and Acronyms

INSPIRE Directive	Directive 2007/2/EC
MS	Member State
SDI	Spatial Data Infrastructure
MSCP	Member State Contact Point
MIF	Maintenance and Implementation Framework
MIG	Maintenance and Implementation Group
MIG-P	MIG - Permanent subgroup for policy aspects
MIG-T	MIG - Permanent subgroup for technical aspects
PDOK	Publieke Dienstverlening Op de Kaart. PDOK is een centrale voorziening voor het ontsluiten van geodatasets van nationaal belang.
IenM	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
EZ	Ministerie van Economische Zaken
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
IPO	InterProvinciaal Overleg

5 Introduction

Achtergrond

In 2001 hebben het Directoraat-generaal Milieu (DG-ENV), Eurostat en het Joint Research Center (JRC) van de EC het plan opgevat om een Europese geo-informatie infrastructuur voor milieu op te zetten, de Infrastructure for Spatial Information in Europe (INSPIRE). Op 15 mei 2007 is de gelijknamige Europese kaderrichtlijn van kracht geworden. Deze richtlijn vormt de wettelijke basis voor de gemeenschappelijke geo-informatievoorziening binnen de Europese Unie. Met de komst van INSPIRE wordt op Europees niveau gewerkt aan de beschikbaarheid en uitwisselbaarheid van geo-informatie. De Europese richtlijn INSPIRE moet leiden tot een Europese geo-informatie infrastructuur welke bijdraagt aan een verbeterde informatievoorziening bij onder andere internationale beleids- en dienstverleningsprocessen. Om dit te bewerkstelligen is er op nationaal niveau een aantal implementatietrajecten opgestart. Deze zijn:

- Het inrichten van voorzieningen voor het beschikbaar stellen van geo-informatie met metadata, inclusief een nationaal INSPIRE-portaal;
- Beschrijving, harmonisatie en beschikbaarstelling van geo-informatie samen met metadata via een nationaal INSPIRE-portaal
- Bevordering van het gebruik van de geo-informatie die via het INSPIRE-portaal beschikbaar is;

Om de invoering van INSPIRE in goede banen te leiden is een continu proces van monitoren en rapporteren noodzakelijk. Het monitoren betreft de metadata, de ruimtelijke datasets, de netwerkdiensten en het gebruik. Deze monitoring van de kwantitatieve informatie vindt jaarlijks plaats. De kwalitatieve rapportage (dit rapport) vindt eens per 3 jaar plaats.

Uitgangssituatie in Nederland

In Nederland zijn de uitgangspunten voor de implementatie onveranderd: pragmatische invoering, op basis van het zogenaamde basismodel, waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van basisregistraties en hun landelijke voorzieningen. Voor de overige Nederlandse datasets, die onder INSPIRE vallen, zijn afspraken gemaakt welke organisaties de data beschikbaar zullen stellen. De strategie en de status van identificatie van dataproviders is beschreven in hoofdstuk 7.4.

De Nederlandse INSPIRE aanmerkingsmethode is efficiënt door per thema alleen de eigenaar van de meest geschikte dataset aan te merken om de verplichting vanuit NL te realiseren. Zo zijn de invoeringslasten, nationaal bezien, beperkt gebleven (conform de wensen van de Tweede Kamer) en is de kwaliteit die geleverd wordt relatief hoog.

INSPIRE kent 34 thema's met geografische informatie. Deze thema's zijn opgenomen in Annex I, II en III van de richtlijn.

Tot stand komen rapportage

Dit document is opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Geonovum.

6 Co-ordination and quality assurance (Art. 12)

6.1 Progress with respect to the previous reporting period

De coördinatiestructuur met betrekking tot de implementatie van INSPIRE is de laatste 3 jaar in grote lijnen hetzelfde gebleven. Nieuwe dataproviders hebben waar nodig een plek in de stuurgroep en/of klankbordgroep gekregen, met name om aan de Annex III verplichtingen te kunnen voldoen.

Het werken met 2 jaarlijkse opdrachten van het ministerie van IenM aan Geonovum is gecontinueerd. De hieruit voortvloeiende planmatige aanpak zorgt dat gestuurd wordt op (prioritaire) resultaten terwijl de dataproviders tegelijkertijd kunnen rekenen op continue ondersteuning vanuit Geonovum.

Veel aandacht is de afgelopen periode besteed aan het verbinden van INSPIRE met belangrijke ontwikkelingen binnen de Nederlandse overheid zoals het Digitale Stelsel voor de Omgevingswet en, zeer recent, het Make it Work (MiW) programma waarin de verbinding samen met de Commissie en andere lidstaten wordt gelegd met rapportages over milieuriichtlijnen. Dit sluit aan bij de al eerder ingezette, veelbelovende, inspanningen in Nederland om INSPIRE in te zetten voor de richtlijnen Lucht en Marine (INSPIRE Marine Pilot).

Vanuit het ministerie van IenM is verder geparticipeerd in een ISA (Interoperability Solutions for European Public administrations) werkgroep. Vanuit Geonovum is er deelgenomen aan diverse werkgroepen die onder de MIG-T vallen. De data providers participeren in hun vakgebied in diverse internationale werkgroepen.

De kwaliteitsborging heeft de afgelopen jaren verder vorm gekregen door het automatisch genereren van de monitoring uit de metadata. Door het tonen van metadata en service validator resultaten en andere statistieken in het dashboard, wordt de kwaliteit van de INSPIRE implementatie voor een grotere groep belanghebbenden inzichtelijk gemaakt.

6.2 Coordination (Art. 12.1.)

6.2.1 Member State contact point

Name and contact information

Member State Contact Point	
Name of the public authority	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Contact information:	
Mailing address	Plesmanweg 1-6 2597 JG Den Haag
Telephone number	+31 70-4560000
Telefax number	+31 70-4561111
Email address	
Organisation's website URL	http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ienm
Contact person (if available)	Noud Hooyman
Telephone number	+31 6 11 35 13 33
Email address	Noud.Hooyman@minienm.nl
Contact person - substitute (if available)	Christiaan de Jong
Telephone number	+31 6 52740152
Email address	christiaan.de.jong@minienm.nl

Role and responsibilities

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu is (eind)verantwoordelijk voor de implementatie van INSPIRE in Nederland. Het hoofd van de afdeling Beleid Geo Informatie treedt namens het ministerie

op als nationaal contactpunt. Het nationaal contactpunt is het eerste aanspreekpunt voor de Europese Commissie. Het nationaal contactpunt draagt zorg voor de communicatie met de verantwoordelijk minister en de volksvertegenwoordiging en vervult een sturende rol binnen de coördinatiestructuur met betrekking tot INSPIRE.

6.2.2 The coordination structure

6.2.2.1 Name and contact information

Het nationaal contactpunt wordt bij zijn werkzaamheden ondersteund door een aantal partijen. Een medewerker binnen de afdeling Beleid Geo informatie van IenM is belast met de dagelijkse zorg voor de beleidsmatige aspecten van INSPIRE en vertegenwoordigt Nederland in de MIG-P. De technische implementatie is belegd bij de stichting Geonovum. Geonovum ondersteunt dataproviders bij het voldoen aan de INSPIRE eisen en vertegenwoordigt Nederland in de MIG-T.

Coordinating structure supporting the MSCP	
Name of the coordination structure	Geonovum
Contact information:	
Mailing address	Barchman Wuytierslaan 10 Postbus 508 3800 AM Amersfoort
Telephone number	+31 33 460 41 00
Telefax number	+31 33 465 64 57
Email address	info@geonovum.nl
Organisation's website URL	www.geonovum.nl
Contact person (if available)	Michel Grothe
Telephone number	+31 (0)6 13639472
Email address	m.grothe@geonovum.nl
Contact person - substitute (if available)	
Telephone number	
Email address	
Date and period of mandate	1 januari 2009 – 31 december 2016

Member State MIG - P Representative	
Name of the public authority	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Contact information:	
Mailing address	Plesmanweg 1-6 2597 JG Den Haag
Telephone number	+31 70-4560000
Telefax number	+31 70-4561111
Email address	
Organisation's website URL	http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ienm
Contact person (if available)	Christiaan de Jong
Telephone number	+31 6 52740152
Email address	christiaan.de.jong@minienm.nl
Contact person - substitute (if available)	Noud Hooyman
Telephone number	+31 6 11 35 13 33
Email address	Noud.Hooyman@minienm.nl

Member State MIG - T Representative	
Name of the public authority	Geonovum
Contact information:	
Mailing address	Barchman Wuytierslaan 10 Postbus 508 3800 AM Amersfoort
Telephone number	+31 33 460 41 00
Telefax number	+31 33 465 64 57

Email address	info@geonovum.nl
Organisation's website URL	www.geonovum.nl
Contact person (if available)	Michel Grothe
Telephone number	+31 (0)6 13639472
Email address	m.grothe@geonovum.nl
Contact person - substitute (if available)	Aart-Jan Klijnjan
Telephone number	
Email address	aart-jan.klijnjan@kadaster.nl

6.2.2.2 Relation with third parties

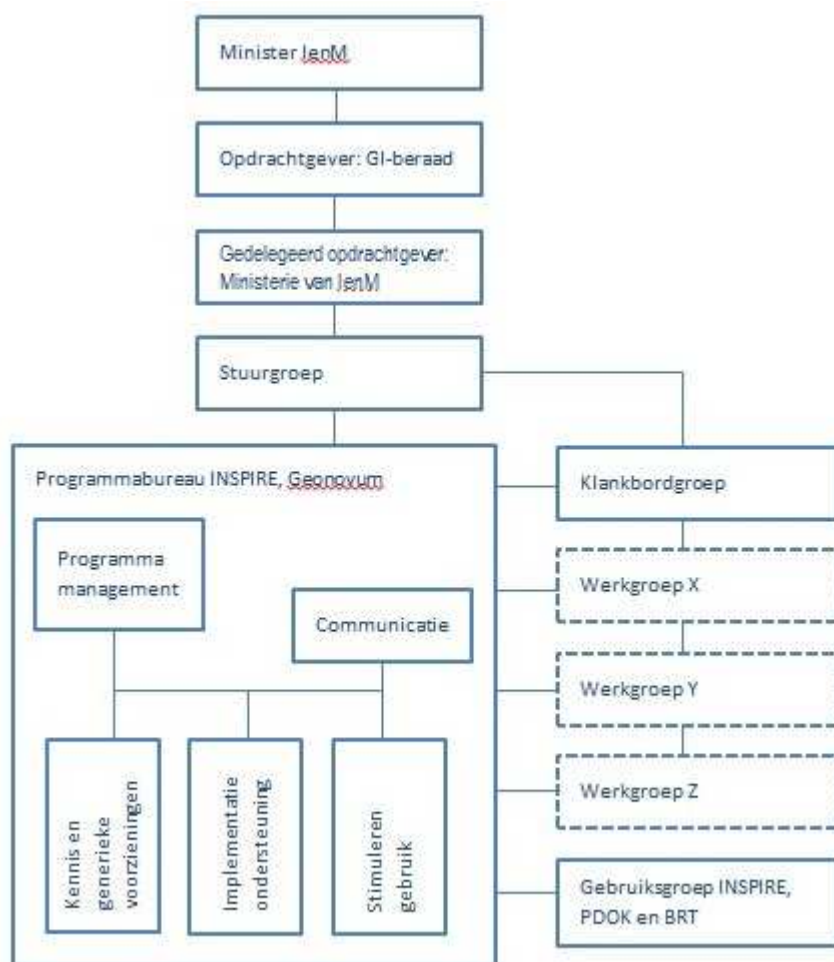
Voor de strategische sturing van de implementatie heeft het Ministerie van IenM een stuurgroep ingericht, waarin de belangrijkste betrokken partijen zitting hebben. De stuurgroep wordt door een klankbordgroep geadviseerd. De leden van deze klankbordgroep zijn eveneens afkomstig van belanghebbende partijen, minimaal elke dataprovider heeft een lid afgevaardigd. Daarnaast hebben het bedrijfsleven en enkele gebruikers momenteel zitting in de klankbordgroep. De klankbordgroep toetst de (tussen)resultaten van het programma. De voorzitter van de klankbordgroep heeft tevens zitting in de stuurgroep, en vertegenwoordigt hiermee de belangen van alle organisaties die een rol hebben binnen het INSPIRE-programma. Afstemming op tactisch/operationeel niveau vindt ook plaats in de klankbordgroep. Geonovum fungeert als helpdesk voor dataproviders en verzorgt onder meer voorlichtingsbijeenkomsten en communicatiemateriaal.

6.2.2.3 Overview of working practices and procedures

Om de implementatie van INSPIRE in Nederland te realiseren is het programma INSPIRE gestart. Voor de duur van het programma is een organisatiestructuur opgezet, die recht doet aan de complexiteit van het programma en de diversiteit aan betrokken partijen. Binnen deze planmatige, gezamenlijke aanpak is het werkveld zelf verantwoordelijk voor de uitvoering.

Het GI-Beraad (ingesteld door de minister van VROM) functioneert als opdrachtgever van het INSPIRE programma. Dit beraad kijkt vooral strategisch naar INSPIRE in relatie tot de bredere ontwikkelingen in het geoinformatie-domein. Het ministerie van IenM is gedelegeerd opdrachtgever. Het ministerie zorgt voor beleidsmatige en bestuurlijke afstemming en treedt op als opdrachtgever van Geonovum. In de opdracht is de taakomschrijving op hoofdlijnen vastgesteld. Deze omschrijving wordt door Geonovum in een tweejaarlijks programmaplan uitgewerkt en na advisering door de klankbordgroep in de stuurgroep vastgesteld. Deze procedure wordt ook gevolgd voor belangrijke producten die uit het programmaplan voortvloeien zoals bijvoorbeeld de vaststelling van de lijst met de dataproviders en deze rapportage.

Het programma richt zich op de coördinatie, stimulering en ondersteuning van de direct betrokken partijen, zoals de bronhouders van geo-informatie en de gebruikers. Het zijn zowel overheidsorganisaties op nationaal, regionaal en lokaal niveau, als private partijen in de milieu- en de geo-sector. Zij zijn verantwoordelijk voor hun eigen inzet en de resultaten die daaruit voortkomen.



Door het ministerie van IenM en het programmabureau INSPIRE wordt ingezet op een strategische koppeling van INSPIRE met het digitale stelsel van de omgevingswet (DSO). Het realiseren van synergie tussen INSPIRE en het DSO leidt op termijn tot een toename van het gebruik van de INSPIRE infrastructuur.

Verder is de afgelopen periode actief gestuurd op het relateren van INSPIRE aan Europese milieuriichtlijnen, in het bijzonder de Luchtkwaliteitsrichtlijn en de Mariene Strategie Richtlijn. In december 2015 is een bijeenkomst over e-reporting georganiseerd. Ook is in dit kader eind vorig jaar aangesloten bij het Make it Work (MiW) programma binnen het ministerie van IenM waarin samen met de Commissie en andere lidstaten de verbinding wordt gelegd tussen rapportages over milieuriichtlijnen en INSPIRE. Het uitgangspunt hierbij is dat INSPIRE een belangrijke rol kan spelen in het stroomlijnen van de monitoring- en rapportageverplichtingen.

Nederland is betrokken (geweest) bij de volgende cross-border coördinatie activiteiten:

1. Deelname aan de INSPIRE Air Quality Directive (AQD) Pilot samen met België en de Europese Commissie (JRC). Samen met het Verenigd Koninkrijk, Zweden, en België heeft Nederland tevens open source software (52N) verbeterd voor het aanleveren van AQD informatieproducten.
2. Deelname aan de INSPIRE Mariene Pilot samen met Denemarken en Duitsland en de Europese Commissie (JRC).
3. Nederland is lid van de Advies committee voor de ISA Working Group on Spatial Information and Services.

Daarnaast is er deelgenomen aan de MIG-T werkgroep

- MIWP-5 (validatie)
- MIWP-7 (download, WCS)
- MIWP-8 (metadata)
- MIWP-16 (monitoring)
- de tijdelijke werkgroep SDS.

Geonovum heeft voor haar standaardisatie werkzaamheden relaties met het OGC, ISO/TC211, W3C.

Nederlandse data providers hebben relaties met diverse internationale organisaties die ruimtelijke data gebruiken, beheren of produceren;

- ELF, european location framework, samenwerking tussen Europese topografische diensten
- EUROSTAT: beheert SDMX services die eigenlijk het PD en HH thema afdekken:
<http://ec.europa.eu/eurostat/web/sdmx-web-services>
- EEA – European Environmental Agency, als coördinerend producent, beheerder en gebruiker van Corine en gerelateerde LU/LC layers
- UNESCO-IHE (Institute for Water Education)
- Wereld Natuur Fonds (WNF)
- EUMETSAT, de Europese organisatie voor de ontwikkeling en het beheer van weersatellieten. (beheert satelliet data)
- EUMETNET, netwerk van Europese nationale weerdiensten met 31 leden (National Meteorological Services)
- ECMWF, Het Europees Centrum voor Weersverwachtingen op Middellange Termijn
- ESA, Europese Ruimtevaartorganisatie
- ORFEUS, Observatories and Research Facilities for European Seismology
- EGS, European Geological Service, samenwerking tussen Europese geologische diensten
- Copernicus
- ARE3NA (PDOK is voorbeeld implementatie van INSPIRE services binnen ARENA),
- EULIS.

In de Nederlandse implementatiewet is opgenomen dat indien een dataset onderdeel is van een door de minister aangewezen voorziening de wet uitsluitend van toepassing is op deze voorziening. Ook is in de wet opgenomen dat voor gemeenten en waterschappen INSPIRE alleen van toepassing is indien gegevens worden verzameld danwel verspreid op grond van een wettelijke taak.

6.2.3 Comments on the monitoring and reporting process

In 2015 heeft Nederland de monitoring over 2014 geautomatiseerd uitgevoerd, als proof of concept van de onder MIWP-16 ontwikkelde methodiek. De ervaringen daarmee waren positief; het is een veel efficiëntere en minder arbeidsintensief proces, gebaseerd op de beschikbare informatie in de metadata. Het levert daarnaast een aanzienlijke kwaliteitsverbetering op. De tijd die dataproviders eerst moesten steken in het bijhouden van Excel-sheets, besteden ze nu aan de metadata zelf. Bovendien wordt de monitoring nu gebaseerd op wat feitelijk aanwezig is.

Eind 2015 heeft Nederland verder geïnvesteerd in de ontwikkeling van het dashboard, dat door de EEA wordt gehost, door service validatie in te voegen en een vergelijk te maken met de gerapporteerde conformiteit in de metadata. Hiermee geven we de dataproviders inzicht in de kwaliteit van hun services.

Om een vergelijkbaar beeld te krijgen van de implementatie van INSPIRE in de lidstaten is een automatische gegenereerde monitoring, gebaseerd op metadata uit de discovery service en ondersteund door validators voor metadata, services en datasets van belang. De presentatie van de resultaten op organisatie niveau op een dashboard, draagt bij aan kwaliteitsverbetering van de metadata en services.

6.3 Quality Assurance (Art. 12.2.)

6.3.1 Quality assurance procedures

De kern van kwaliteitsborging van het programma INSPIRE in Nederland wordt gevormd door het functioneren van een klankbordgroep. Naast de INSPIRE dataproviders zijn hierin (toekomstige) gebruikers, universiteiten en het bedrijfsleven vertegenwoordigd. Verwachtingen en afstemming met betrekking tot kwaliteit van de op te leveren producten worden in de klankbordgroep besproken. De klankbordgroep heeft een toetsende rol op de belangrijkste resultaten die door het programma worden opgeleverd en heeft een adviserende rol hierover richting stuurgroep. Voor de beoordeling van specifieke producten, bijvoorbeeld waar veel technische kennis is vereist, worden aparte reviews georganiseerd. Over voortgang en halen van mijlpalen van het programma wordt elk kwartaal gerapporteerd vanuit het programmabureau aan de opdrachtgever.

Kwaliteitsborging vindt plaats door middel van het uitvoeren van onafhankelijke testen door de data en service providers ten opzichte van de specificaties.

INSPIRE-dataproviders zijn zelf verantwoordelijk voor het beheer van de datasets, services en metadata. In gezamenlijk overleg is een beheerdocument opgesteld met hierin de generieke vereisten. Om dataproviders de mogelijkheid te geven te toetsen of producten aan de specificaties van INSPIRE voldoen zijn validators ontwikkeld, voor metadata en services. Daarnaast is door actieve deelname door Geonovum aan de MIWP-16 een dashboard ontwikkeld, wat de dataproviders op organisatie niveau inzicht geeft in de kwaliteit van hun metadata en services. Het dashboard is toegankelijk voor alle INSPIRE belanghebbenden in Nederland.

6.3.2 Analysis of quality assurance problems

Met het instellen van de MIG-P voor beleidsmatige afstemming is de sturing op Europees niveau verbeterd. Meer sturing en prioritering is echter noodzakelijk.

De INSPIRE-infrastructuur bestaat uit verschillende componenten, waarvan het beheer bij verschillende organisaties is belegd. De infrastructuur zal echter als één geheel moeten werken, waarin alle componenten hun bijdrage dienen te leveren. De onderlinge relaties tussen verschillende componenten, beheerd door verschillende organisaties, zijn kwetsbaar. Verdere analyse is uitgevoerd, waar zich kwetsbare elementen binnen de infrastructuur kunnen bevinden. Dit heeft geresulteerd in een beheerdocument waarin deze elementen en hun onderlinge relaties in relatie tot voornamelijk wijzigingsprocessen zijn beschreven. Dataproviders gebruiken het document om hun procedures zo in te richten dat noodzakelijke acties bij wijzigingen tijdig worden ondernomen, zodat het risico op uitval wordt vermindert. Er zijn echter geen automatische testen die de onderlinge verbanden tussen verschillende componenten volledig test.

Voor Nederland is het niet haalbaar om zelf validators te ontwikkelen om te testen of de data aan de vereisten in de 34 thema's voldoet. Hierdoor is het niet mogelijk voor de dataprovider om te toetsen of geharmoniseerde datasets aan de specificaties van INSPIRE voldoen. Alleen schemavalidatie is mogelijk gemaakt.

Er worden in data specificaties ook vereisten gesteld die niet of moeilijk automatisch te toetsen zijn. Daardoor zullen deze vereisten waarschijnlijk slecht worden geïmplementeerd. Door het ontbreken van Europees vastgestelde regels voor metadata en services, waartegen gevalideerd moet worden, ontbreekt voor alle componenten de basis om tot eenduidige kwaliteit te komen.

Vailidator resultaten zijn voor de verantwoordelijke bronhouders te technisch. Er is behoefte aan inzicht in de INSPIRE implementatie op organisatie niveau, toegankelijk en begrijpelijk voor managers.

6.3.3 Measures taken to improve the quality assurance

Door het beschikbaar stellen van validators aan de beherende organisaties en het publiceren van resultaten in het dashboard.

6.3.4 Quality certification mechanisms

Door het ontbreken van vastgestelde regels voor metadata en services, waartegen gevalideerd moet worden, is het niet mogelijk de kwaliteit te garanderen of te certificeren. Validators die de vastgestelde regels uit de dataspecificaties testen zijn nog niet beschikbaar.

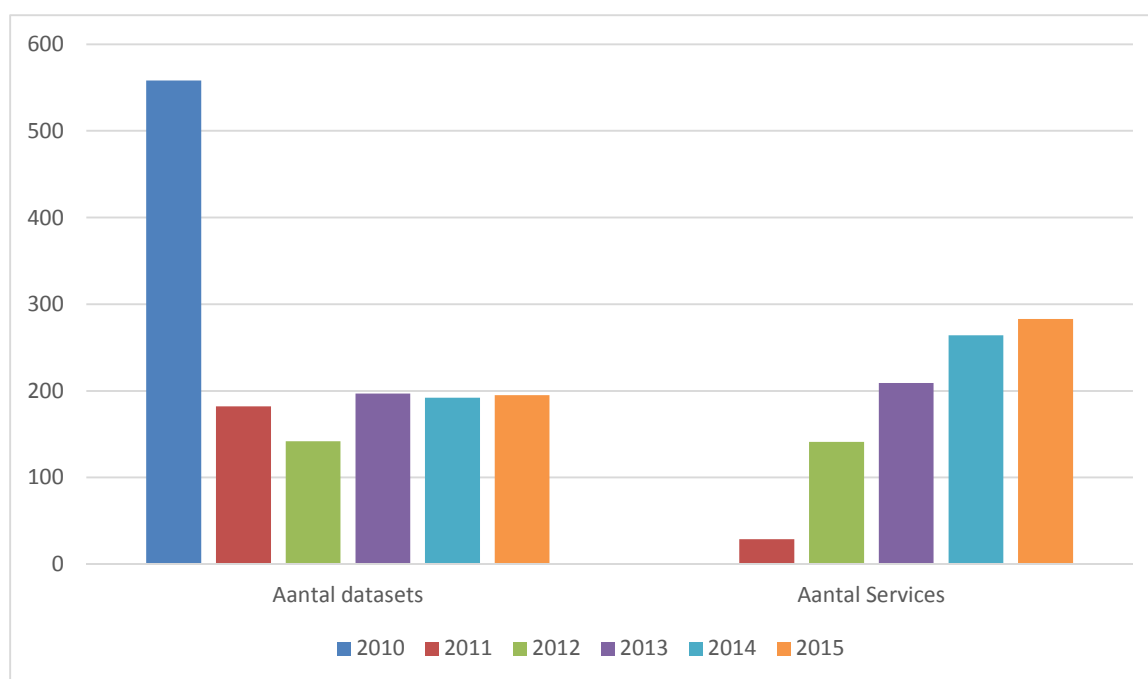
7 Functioning and coordination of the infrastructure (Art.13)

7.1 Progress with respect to the previous reporting period

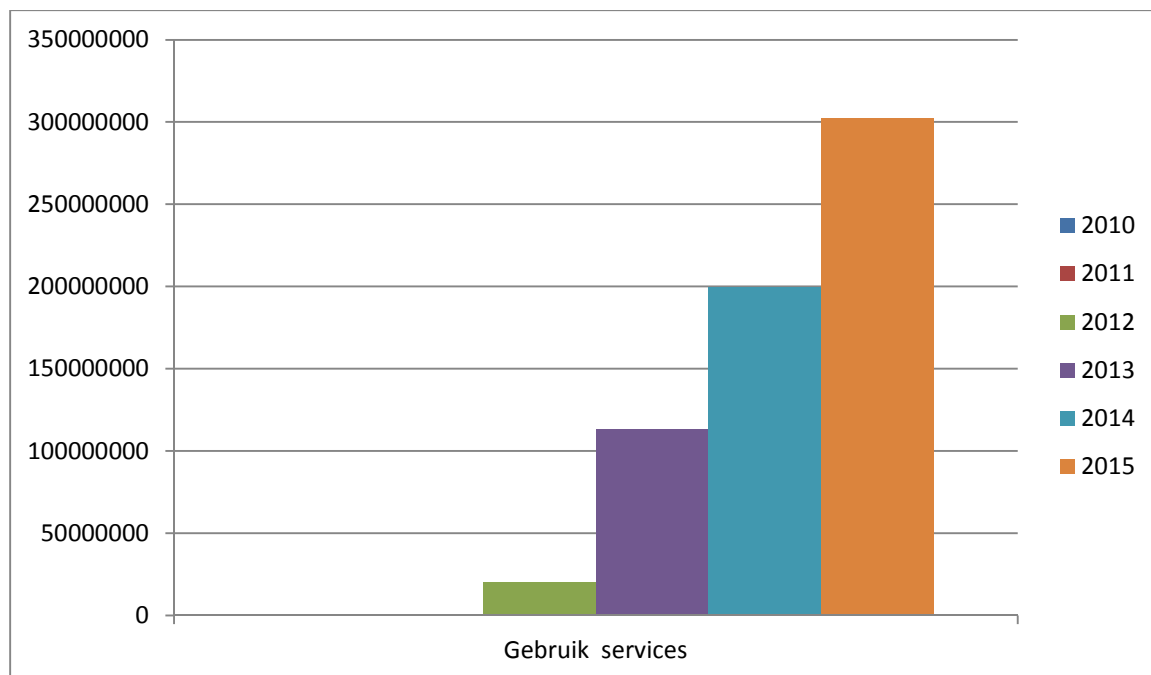
INSPIRE wordt in het visiedocument GeoSamen (de Nederlandse visie op de toekomst van de geosector) gezien als belangrijke bouwsteen van de geo data basisinfrastructuur.

De aanmerking van datasets voor annex II en III is in 2013 geformaliseerd. Bij een aantal thema's ondervindt Nederland problemen om tot een aanmerking van dataprovider of de uitvoering van de verplichtingen te komen. Er zijn specifieke acties benoemd om tot een aanmerking of de uitvoering van implementatie te komen.

In de onderstaande tabel is de groei van het aantal Nederlandse INSPIRE datasets en services in de periode 2010-2015 weergegeven.



In de onderstaande tabel is de groei van het gebruik van Nederlandse INSPIRE services in de periode 2010-2015 weergegeven.



De afgelopen periode is actief gestuurd op het relateren van INSPIRE aan Europese milieuriichtlijnen. De samenwerking met het programma Digitaal Stelsel van de Omgevingswet is versterkt. In dit kader is onder meer een directeurenoverleg georganiseerd om de strategisch relatie tussen INSPIRE en DSO verder uit te werken.

Door het open data beleid zijn voor de meeste datasets barrières voor het hergebruik weggenomen en zijn INSPIRE datasets voor alle partijen bereikbaar geworden.

Om data- en serviceproviders te ondersteunen bij het ontsluiten van data in een algemene centrale voorziening, stelt Geonovum een handreiking beschikbaar, waarmee onderlinge afspraken over verantwoordelijkheden kunnen worden vastgelegd.

De INSPIRE zoekdienst wordt ook gebruikt om de monitoring mee te genereren. Daarmee zijn er geen verschillen tussen metadata van datasets en services aanwezig in het Nationaal Georegister en de INSPIRE monitoring.

Voor het testen van de conformiteit van metadata services en in beperkte mate van datasets heeft Geonovum een aantal tools (verder) ontwikkeld.

7.2 General overview description of the SDI

In 2008 stelde het ministerie van Infrastructuur en Milieu (toen: VROM) de beleidsnota GIDEON vast. GIDEON beschreef hoe het Ministerie wilde komen tot een basisvoorziening voor geo-informatie in Nederland en vormde de basis voor een visie en implementatiestrategie voor de termijn van 2008 tot 2012. Deze visie luidde als volgt: binnen vier jaar beschikt Nederland, in het kader van verdere verbetering van de dienstverlening, over een basisvoorziening geo-informatie die duurzaam, succesvol en intensief wordt gebruikt door alle partijen in de samenleving:

- burgers en bedrijven kunnen van elke locatie alle hiervoor in aanmerking komende geo-informatie opvragen en gebruiken;
- bedrijven kunnen aan alle hiervoor in aanmerking komende geo-informatie van de overheid economische waarde toevoegen;
- de overheid gebruikt de beschikbare informatie van elke locatie in haar werkprocessen en dienstverlening;
- overheid, bedrijven, universiteiten en kennisinstellingen werken nauw samen om de basisvoorziening verder te ontwikkelen en te innoveren.

De implementatie van INSPIRE vormde een integraal onderdeel van deze visie. De doelstellingen van GIDEON zijn inmiddels grotendeels gerealiseerd.

GIDEON is opgevolgd door GeoSamen (2014): een door overheid, bedrijfsleven en wetenschap gedeelde visie op de toekomst van de geosector. Het streefbeeld voor 2020 dat in GeoSamen wordt neergezet gaat uit van excellent toegankelijke actuele, meerschalgige geo-informatievoorziening. Deze voorziening geeft het antwoord op drie elementaire vragen die zowel op individuele, maatschappelijke als ook op fysieke situaties betrekking kunnen hebben:

1. Wat is de actuele toestand?
2. Wat is de dynamiek?
3. Hoe ontwikkelt de toekomst zich?

INSPIRE wordt meerdere malen in GeoSamen genoemd als behorende tot de geodata basisinfrastructuur. Onder meer als infrastructuur, standaard en governance voor de Omgevingswet. Zie <http://geosamen.nl/>.

7.3 INSPIRE Stakeholders

Bij de uitvoering van het programma INSPIRE in Nederland zijn veel organisaties betrokken. Samen vormen zij de programmaorganisatie. Voor de duur van het programma is een organisatiestructuur opgezet, die recht doet aan de complexiteit van het programma en de diversiteit aan betrokken partijen. Binnen deze structuur werken mensen samen om gezamenlijk de doelstellingen van het programma te bereiken. Deze organisatiestructuur is beschreven in hoofdstuk 6.2.

Nederland stelt alleen de meest geëigende datasets als INSPIRE-data beschikbaar en hanteert daarvoor een aanmerkingsprocedure. Daarbij wordt er per featuretype een verantwoordelijke data provider aangemerkt. De strategie en de status van identificatie van dataproviders is beschreven in hoofdstuk 7.4.

Eind 2013 zijn voor alle annex III thema's de aangemerkte datasets via services met metadata ontsloten. Hiermee zijn INSPIRE datasets voor alle INSPIRE thema's "as is" beschikbaar gekomen met metadata, via een view en download service.

Bij een aantal thema's ondervindt Nederland problemen om tot een aanmerking van dataprovider of de uitvoering van de verplichtingen te komen.

Dossiers zijn er op de volgende thema's:

- Ortho-beeldvorming
- Menselijke gezondheid
- Bodem en Geologie
- Transportnetwerken lucht
- Kabel en Leidinginformatie

In elk dossier zijn acties benoemd om tot een aanmerking of de uitvoering van implementatie te komen.

Daarnaast zijn er issues die verband houden met de updates, landsdekkendheid of harmonisatie (voor nu alleen Annex I en nieuwe of geherstructureerde datasets). Hiervoor zijn de volgende acties ondernomen:

- De huidige aanmerking op orde brengen door aanvullende aanmerkingsbrieven te versturen
- Met de dataproviders de aanpak bespreken om de geconstateerde issues op te lossen. Eenvoudig oplosbare issues direct oplossen, complexe issues onderbrengen in de dossiers en oplossingsstrategieën bepalen
- De huidige aanmerkingsprocedure evalueren op risico's en op basis daarvan komen tot een definitieve wijze om tot een te onderhouden lijst van INSPIRE verplichte data te komen

Nederland heeft evenals alle andere lidstaten, eind 2015 een brief van de Europese commissie gekregen waarin is aangegeven dat de implementatie van INSPIRE, met name voor de data in Annex III achterblijft. De Europese Commissie heeft Nederland gevraagd een actieplan op te stellen om de

implementatiekloof met betrekking tot INSPIRE te dichten. Deze kloof geldt met name voor thema's uit Annex III die juist voor het milieubeleid zeer relevant zijn. Nederland onderkent het belang van goede integratie met de milieuwetgeving en zal een actieplan opstellen die de concrete aanpak beschrijft om de implementatiekloof te dichten.

Er is aanvullend onderzoek gedaan naar een aantal onderwerpen waar gemeenten mogelijk data beheren, op het gebied van afval, geluid, natuurbranden en lucht, hier zijn nog geen concrete acties uit voortgevloeid.

Verder is de afgelopen periode actief gestuurd op het relateren van INSPIRE aan Europese milieurielijn, dit is beschreven in hoofdstuk 6.2.2.3 .

7.4 Role of the various stakeholders

INSPIRE-dataproviders zijn verantwoordelijk voor het beheer van de datasets, services en metadata, conform de INSPIRE specificaties. Dataproviders, gebruikers, leveranciers van diensten (verenigd in GeoBusiness Nederland als branchevereniging van geo-bedrijven) en kennisinstituten zijn vertegenwoordigd in de klankbordgroep, minimaal elke dataprovider heeft een lid afgevaardigd.

Nederland stelt alleen de meest geëigende datasets als INSPIRE-data beschikbaar en hanteert daarvoor een aanmerkingsprocedure. Uitgangspunt is dat Nederland voor INSPIRE maximaal gebruik maakt van de basisregistraties en hun landelijke voorzieningen. Voor de overige Nederlandse datasets, die onder INSPIRE vallen, zijn afspraken gemaakt welke organisaties de data beschikbaar zullen stellen. Hiervoor zijn drie conceptuele modellen ontwikkeld. Dit zijn het basismodel, knooppuntmodel en het collectieve model.

De modellen onderscheiden zich voornamelijk in de mate waarin de samenwerking tussen INSPIRE-dataproviders per thema al dan niet is georganiseerd. De stuurgroep INSPIRE heeft gekozen uit te gaan van het basismodel, waarbij in eerste instantie, elk feature type of attribuut in een INSPIRE-thema ingevuld wordt door één Nederlandse dataset. De verwachting is dat deze aanpak het snelst leidt tot een goed resultaat en dat de overige datasets in dit spoor zullen volgen.

Uitgangspunt hiermee is dat alleen de meest geëigende datasets worden aangemerkt als INSPIRE-data, in plaats van alle beschikbare datasets binnen een thema. Samen met de data-providers heeft Geonovum onderzocht welke Nederlandse dataset het best past bij de INSPIRE-dataspecificaties. Per INSPIRE-feature-type of attribuut is telkens één data-provider aangemerkt.

De formele aanmerking van datasets heeft voor Annex I plaatsgevonden in 2010. Volgens dezelfde systematiek heeft de aanmerking voor Annex II en III plaatsgevonden. Het verantwoordelijk ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft daarvoor in juni 2013 de aanmerkingsbrieven naar de aangemerkte dataproviders gestuurd. Middels deze brieven is ook de aanmerking van Annex II geformaliseerd en zijn enkele wijzigingen op de aanmerking van Annex I doorgevoerd.

Wanneer vanuit de dataproviders zelf, Europa of een gebruiksvraag een nieuwe behoefte of urgentie voor aanmerking ontstaat, kan een wijzigingsverzoek worden ingediend.

De INSPIRE-aanpak is in lijn met het beleid dat in Nederland wordt ingezet rondom basisregistraties. Nederland heeft in de afgelopen jaren hard gewerkt aan het ontdubbelen van de binnen de overheid beschikbare geo-datasets. Data wordt éénmalig ingewonnen en meervoudig gebruikt. De intentie is om op termijn bestanden die nagenoeg gelijk zijn, uit te faseren.

Een toelichting op de aanmerking van dataproviders en een samenvatting van het aanmerkingproces inclusief alle relevante informatie die gedurende de aanmerking is verzameld en geanalyseerd, is beschreven in de rapporten:

- [rapport Nederlandse INSPIRE data Annex I](#)
- [rapport Nederlandse INSPIRE data Annex II](#)

- [rapport Nederlandse INSPIRE data Annex III](#)

De rapporten zijn afgestemd met de INSPIRE-klankbordgroep en is, na goedkeuring door de stuurgroep, ter bekrachtiging voorgelegd aan het GI-beraad en het DUIV overleg (overleg tussen VROM en koepels waterschappen, provincies en gemeenten).

Binnen het programma zijn centrale voorzieningen zoals het INSPIRE-toegangspunt en generieke diensten ontwikkeld. Hosting en beheer hiervan is belegd bij het Kadaster. De individuele dataproviders zullen zelf metadata, data en diensten leveren. Zij worden hierbij ondersteund door het programma INSPIRE met betrekking tot het verschaffen van kennis.

7.5 Measures taken to facilitate sharing

Door het open data beleid zijn voor de meeste datasets barrières voor het hergebruik weggenomen. De datasets die onder een INSPIRE vallen zijn juridisch en economisch voor alle partijen bereikbaar geworden (zie verder hoofdstuk 9).

7.6 Stakeholder cooperation

De samenwerking met het programma Digitaal Stelsel van de Omgevingswet is versterkt. In dit kader is onder meer een directeurenoverleg georganiseerd om de strategisch relatie tussen INSPIRE en DSO verder uit te werken.

Alle bij de uitvoering van het programma INSPIRE in Nederland betrokken organisaties werken samen aan gemeenschappelijke doelstellingen in de organisatiestructuur die eerder is beschreven. Hiernaast ontstaan diverse andere soorten van samenwerking. Zo trekken het Ministerie van I&M, EZ en Kadaster samen op in het programma PDOK om gezamenlijk hun INSPIRE-datasets middels services te ontsluiten en een beheerorganisatie voor het INSPIRE toegangspunt te vormen. Inmiddels is ook het CBS hierbij aangesloten.

Het bedrijfsleven raakt meer betrokken bij INSPIRE door diensten en producten te leveren. Zij maken INSPIRE conforme services voor een aantal organisaties en nemen daarvoor ook deel aan kennissessies.

Koepelorganisaties als IPO en de Unie van Waterschappen trekken op als coördinator voor resp. provincies en waterschappen. Via informatiehuis water, worden services op het gebied van water ontsloten. Data en services van gemeenten worden door landelijke voorzieningen ontsloten.

Als dit geen wettelijke centrale voorziening is (basisregistraties), maar een algemene centrale voorziening, zijn vaak aanvullende afspraken gewenst over rollen en verantwoordelijkheden tussen dataprovider en serviceprovider

Om data- en serviceproviders te ondersteunen bij het type afspraken dat in zo'n geval gemaakt kunnen worden, stelt Geonovum een handreiking beschikbaar. Dataproviders kunnen op basis van deze handreiking zelf aan de slag om afspraken voor hun eigen specifieke situatie en met hun specifieke ketenpartners vast te leggen. De handreiking bestaat uit:

- [Handreiking: afspraken tussen INSPIRE bronhouder en de beheerder van het landelijke register](#)
- [Handreiking: beheerder van het landelijk register en de beheerder van de INSPIRE services \(de centrale voorziening\)](#)
- [Handreiking: voorbeeld onderwerpen ketenovereenkomst voor de invulling van de INSPIRE verplichting](#)

Enkele keren per jaar organiseert Geonovum kennissessies over specifieke onderwerpen, zoals harmonisatie, SDS, validatie etc. Alle dataproviders en hun serviceproviders zijn hierbij welkom.

Veel praktische informatie om metadata data en services conform INSPIRE te ontsluiten, is beschikbaar via de wiki "aan de slag met INSPIRE". Zie http://wiki.geonovum.nl/index.php?title=Aan_de_slag_met_INSPIRE

Daarnaast beheert Geonovum de INSPIRE helpdesk, waar alle INSPIRE gerelateerde vragen beantwoord worden.

Vier keer per jaar verspreid Geonovum de INSPIRE-nieuwsbrief naar een doelgroep van meer dan 1300 abonnees van ca. 800 organisaties. Op de website van Geonovum is het INSPIRE dossier te vinden waarin nieuws en relevante documenten zijn te vinden.

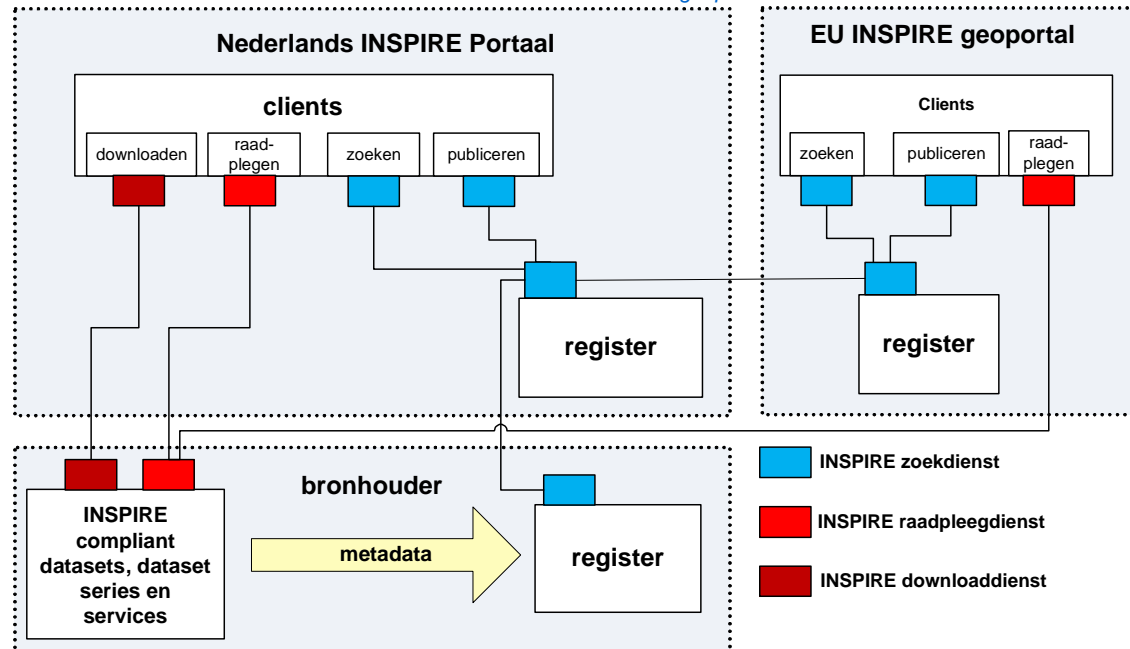
Het INSPIRE toegangspunt is hier te vinden: www.nationaalgeoregister.nl.

7.7 Access to services through the INSPIRE Geoportal

Voor INSPIRE moet de Nederlandse INSPIRE data vindbaar en raadpleegbaar zijn via het EU INSPIRE geoportal. Daarvoor is een 'link' gelegd tussen de Nederlandse data en het Europese geoportaal. Nederland heeft daarvoor een nationaal INSPIRE portaal ingericht. Het INSPIRE-portaal vormt integraal onderdeel van het Nationale Georegister.

het Nationale Georegister bevat INSPIRE-specifieke zoek-, raadpleeg- en downloadfunctionaliteit. Het portaal is compliant met de INSPIRE implementing rule voor zoekdiensten, raadpleegdiensten en downloaddiensten. Daarnaast kan er INSPIRE conforme metadata mee worden aangemaakt en/of gepubliceerd.

Nederlands INSPIRE Portaal en Netwerk verbonden met EU INSPIRE geoportal



Voor opname in het Nederlandse INSPIRE-portaal publiceert de bronhouder zijn metadata in het centrale register van het INSPIRE-portaal. Het publiceren van metadata vindt plaats door metadata aan te bieden in een gestandaardiseerd XML-formaat, door een catalogus te 'harvesten' of via de online editor van het INSPIRE-portaal.

Voor het raadplegen van de geo-informatie in een kaart of het downloaden ervan, moet de bronhouder zelf INSPIRE-compliant raadpleegdiensten en downloaddiensten inrichten op internet.

De INSPIRE-zoekdienst werkt achter de schermen. Het is een webservice met een INSPIRE specifieke interface (protocol), die door andere zoekdiensten en applicaties kan worden aangeroepen.

De INSPIRE zoekdienst, wordt ook gebruikt om de monitoring mee te genereren. Daarmee zijn er geen verschillen tussen metadata van datasets en services aanwezig in het Nationaal Georegister, met de categorie aanduiding INSPIRE en de INSPIRE monitoring. Alleen metadata met de categorie aanduiding INSPIRE worden ontsloten via de INSPIRE zoekdienst.

In het nationaal georegister bestaat de mogelijkheid om de datasets te downloaden via de download service. Deze mogelijkheid wordt in het EU INSPIRE portaal gemist.

Meer dan 90% van de INSPIRE services zijn direct toegankelijk. Als dat niet het geval is wordt dat meestal verantwoord door privacy redenen of economische redenen.

Voor het testen van de conformiteit van metadata services en in beperkte mate van datasets heeft Geonovum een aantal tools ontwikkeld. In de Nederlandse INSPIRE klankbordgroep is afgesproken dat de validatietools die door Geonovum ter beschikking worden gesteld, de basis vormen voor Nederlandse dataproviders om vast te stellen of een implementatie voldoet aan de INSPIRE vereisten. Dit zijn de in onderstaande tabel genoemde validatietools met uitzondering van de validatietool voor WMTS, ATOM en de tools voor het testen van de beschikbaarheid en het gebruik van de services.

INSPIRE eis	Validatie tooling
Dataspecificatie + GML	Validator: INSPIRE GML Data
Metadata dataset	Validator: Nederlands metadataprofiel op ISO 19115 versie 1.3 plus INSPIRE
Metadata geharmoniseerde dataset*	Validator: Nederlands metadataprofiel op ISO 19115 versie 1.3 plus INSPIRE geharmoniseerd
Metadata service	Validator: Nederlands metadataprofiel op ISO 19119 versie 1.2 plus INSPIRE
WMS (configuratie) **	Validator: INSPIRE View en Downloadservices
WFS/Atom (configuratie) **	Validator: INSPIRE View en Downloadservices
Prestatie/Capaciteit	Validator: INSPIRE View en Downloadservices

Gedetailleerde informatie is te vinden in de wiki:
http://wiki.geonovum.nl/index.php?title=INSPIRE_Validatie

De broncode en openstaande punten van de ETF tests is te vinden op Github:
<https://github.com/Geonovum/etf-test-projects-INSPIRE>

8 Usage of the infrastructure for spatial information (Art.14)

8.1 Progress with respect to the previous reporting period

Om het gebruik van INSPIRE services te vergemakkelijken en te vergroten zijn een aantal hulpmiddelen ontwikkeld, zoals de QGIS plugin voor de Nederlandse INSPIRE data en de INSPIRE datagids (<http://inspiredatagids.nl/>). Daarnaast worden INSPIRE services in tal van applicaties gebruikt en kan dat zonder directe tussenkomst van de dataprovider. Ook zijn er tools ontwikkeld om data bij de dataproviders automatisch op te halen en deze gezamenlijk voor INSPIRE, middels services beschikbaar te stellen.

De huidige Nederlandse geo-informatie infrastructuur heeft een behoorlijke groei doorgemaakt in de afgelopen jaren. Het kent echter een steile leercurve als het gaat om het toepassen van de technische (INSPIRE) standaarden. Het is een schatkist voor GIS en geo-experts, die de afgelopen jaren deze kennis hebben ontwikkeld; echter de geoservices en bijbehorende technische INSPIRE standaarden zijn niet altijd even makkelijk en snel toe te passen door ontwikkelaars, die in niet-geo domeinen toepassingen ontwikkelen. Voor deze groep ontwikkelaars is Geonovum een testbed gestart als samenwerking tussen e-overheid initiatieven (enkele basisregistraties) en INSPIRE: "Geospatial data on the web". In drie werkpakketten zijn verschillende demonstrators ontwikkeld om de brug te slaan tussen de geo-en INSPIRE standaarden en 'webstandaarden', die meer gangbaar zijn in de webcommunity zowel voor het zoeken via bekende web search engines (google) als het downloaden van INSPIRE data. De eerste resultaten laten zien dat de standaard web tools het beste gebruikt kunnen door ze boven op de INSPIRE infrastructuur te gebruiken i.p.v. de SDI of INSPIRE infrastructuur te vervangen.

Open geodata, wordt automatisch vanuit het Nationaal Georegister door geleverd aan het open data portaal. De helft van de open data in Nederland is geodata. In het open data portaal is een voorziening voor het indienen van dataverzoeken. Metadata van geodata wordt veelvuldig geraadpleegd en ook automatisch doorgeleverd aan diverse portalen.

Door het organiseren van de 'Powered by INSPIRE' conference is inzichtelijk gemaakt welke uitdagingen nog voor ons liggen om INSPIRE data voor verschillende toepassingen grensoverschrijdend te kunnen gebruiken.

8.2 Use of spatial data services in the SDI

De meeste providers van netwerkdiensten van Annex I en II hebben (geautomatiseerde) voorzieningen getroffen om het gebruik te meten. Dit wordt voor interne werkprocessen binnen de betreffende organisaties gebruikt, en jaarlijks centraal verzameld. Het gaat met name om de ontwikkeling in de tijd, onderling vergelijk is lastig doordat het om verschillende dingen gaat. Zo kun je met enkele hits een hele dataset downloaden, of met veel hits een aantal featuretypes uit een service met een maximum aantal te downloaden objecten halen.

Om het gebruik van INSPIRE data en services te vergemakkelijken en te vergroten, is afgelopen jaar (2015) een plugin gemaakt voor het open source pakket QGIS. Deze is gebaseerd op de metadata in het Nationaal Georegister en de daarin voorkomende links naar de services. Met de plugin kan iedereen nu eenvoudig zoeken op de INSPIRE services en deze direct toevoegen en gebruiken in de applicatie. De INSPIRE plugin is in het afgelopen jaar zo'n 1500x gedownload.

Om het gebruik van de INSPIRE services te bevorderen, is de INSPIRE datagids gemaakt. Daar zijn de services op een voor beleidsmedewerkers gebruiksvriendelijke manier te doorzoeken. Zie <http://INSPIREdatagids.nl/>

CBS is samen met Geonovum, PDOK en het Kadaster een Pilot aan het uitvoeren waarbij een Table Joining Service geïmplementeerd wordt binnen de PDOK infrastructuur. De impactanalyse die hier uit volgt, is hopelijk een stimulans voor Eurostat om dit op Europees niveau te gaan doen.

Verder wordt de INSPIRE data door de rijksdienst voor het wegverkeer gebruikt in de digitale wegenkaart ontheffingen, waarin voor exceptioneel transport de mogelijke routes op basis van afmeting en gewicht van het transport getoond worden. <https://dwo.rdw.nl/?lang=nl&charset=ascii>

Het Centraal Bureau voor de Statistiek ziet vooral gebruik van hun, deels INSPIRE data, binnen Nederland met applicaties zoals www.cbsinuwbuurt.nl.

Het Waterschapshuis heeft een harvesting tool ontwikkeld in opdracht van de waterschappen, zodat data in lokale databases vanuit de Gevoorziening automatisch kan worden opgehaald en beschikbaar gesteld tbv INSPIRE zonder menselijke tussenkomst.

Het Waterschapshuis heeft voor de in het oude IRIS formaat aanwezige data in de Gevoorziening een conversieslag laten ontwikkelen in opdracht van de waterschappen, zodat de data voor alle waterschappen in één keer (technisch) geharmoniseerd kan worden aangeboden. Hiermee zijn de werkzaamheden die door de vijftieng waterschappen anders individueel zouden moeten worden uitgevoerd, gezamenlijk opgepakt en leid dat ook tot één lands dekkend bestand.

Het Informatiehuis Water heeft in opdracht van de waterbeheerder een conversieslag geïmplementeerd op een aantal aanwezige datasets voor de KRW, waardoor de waterbeheerders in één klap voldoen aan de INSPIRE verplichtingen tav technische harmonisatie voor deze datasets (niet alle datasets).

Met INSPIRE gegevens van TNO kan met de WKO-tool (warmte-koude opslag) applicatie bepaald worden of het technisch mogelijk is op een gekozen locatie aan warmte-koude-opslag te doen en hoeveel dat gaat kosten. Met provinciale INSPIRE-datasets (bv. grondwaterbeschermingsgebieden) kan vervolgens gecontroleerd worden of het ook mag. IFTechnology, beheerder van de applicatie laadt de landsdekkende INSPIRE-datasets in. Voordeel: er hoeft niet per provincie data opvraagd te worden, maar een landsdekkend, voor alle provincies identiek opgebouwd bestand kan als service gebruikt worden.

WebBvB (Bestand Veehouderij Bedrijven) is een gestandaardiseerd overzicht van veehouderijbedrijven dat beschikbaar is gekomen door INSPIRE

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) maakt een Compendium voor de Leefomgeving en maakt daarbij dankbaar gebruik van landsdekkende actuele en gestandaardiseerde informatie van de provincies (o.a. stiltegebieden).

ELF is een voorbeeld van een INSPIRE implementatie, met grens overstijgende geharmoniseerde data beschikbaar via downloadservices.

Meer voorbeelden zijn verzameld en te vinden op:

[http://www.geonovum.nl/wegwijzer/inspiratie?field_onderwerp_tid\[0\]=163](http://www.geonovum.nl/wegwijzer/inspiratie?field_onderwerp_tid[0]=163)

8.3 Use of the spatial datasets

Voor alle Nederlandse waterschappen geldt dat via het landelijk Waterkwaliteitsportaal het KRW-maatregelenprogramma en KRW-monitoringsprogramma wordt uitgewisseld met de EU. De datasets die ten behoeve van de Kaderrichtlijn Water worden verstrekt zijn:

- Stroomgebied districten KRW
- Dataset Oppervlaktewaterkwaliteit
- KRW monitoring meetnet oppervlaktewater

De provincies geven aan dat voor de Kaderrichtlijn Water de volgende datasets worden uitgewisseld;

- Zwemwater
- Grondwaterkwaliteit

Het informatiehuis water heeft alle data die ze beheert voor de Kaderrichtlijn water, zodanig geharmoniseerd dat deze zowel aan de INSPIRE vereisten, de Kaderrichtlijn water vereisten en nationale wensen voldoet. Deze geharmoniseerde data wordt niet gebruikt voor het voldoen aan de

rapportage verplichting voor Kader richtlijn water, omdat de EEA de INSPIRE geharmoniseerde data nog niet accepteert. Ook de informatie uitwisseling met buurlanden gebeurt middels diverse andere formaten. De beschikbare INSPIRE geharmoniseerde data wordt (nog) niet gebruikt door de EU en andere lidstaten.

8.4 Use of the SDI by the general public

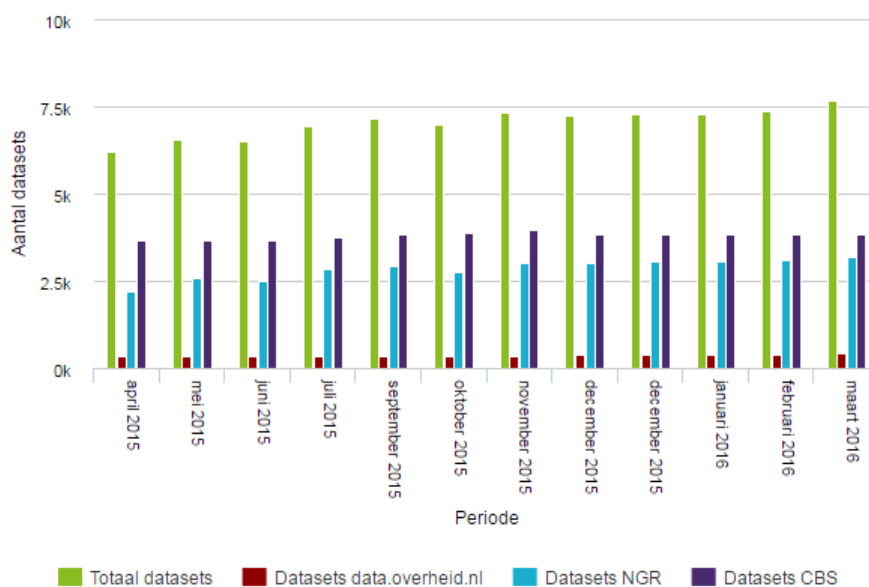
Atlas Leefomgeving

De Atlas leefomgeving biedt informatie over de kwaliteit van de Nederlandse leefomgeving. Het gaat om milieuthema's die van invloed zijn op onze lichamelijke en geestelijke gezondheid. Onderwerpen zijn onder andere luchtkwaliteit, waterkwaliteit en veiligheid. De informatie is als tekst beschikbaar, maar vooral ook in de vorm van kaarten. Burgers kunnen gemakkelijk zelf kaarten kiezen en vaak tot op buurtniveau inzoomen. De overzichtelijk ingedeelde achtergrondinformatie biedt ook de mogelijkheid om zo diep als gewenst in de onderwerpen te duiken.

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is de opdrachtgever van de Atlas Leefomgeving. Rijkswaterstaat en het RIVM voeren deze opdracht uit. Dit doen zij in samenwerking met provincies, gemeenten en andere beleids- en kennisinstellingen. Samen zorgen zij ervoor dat de kaarten overzichtelijk én met uitleg te zien zijn. Een aantal kaarten is van het RIVM of van Rijkswaterstaat. In veel gevallen zijn andere organisaties de eigenaar van een kaart. Deze worden in de meeste gevallen automatisch overgenomen uit het Nationaal Georegister, zonder tussenkomst van de eigenaren. In de Atlas Leefomgeving is een apart thema INSPIRE opgenomen, waarin alle INSPIRE datasets relevant voor de leefomgeving zijn ontsloten. Zie <http://www.atlasleefomgeving.nl/kijken>.

Open data portaal

Uitgangspunt in Nederland is dat overheidsinformatie openbaar kan worden gemaakt, tenzij er een weigeringsgrond is. Dit is beschreven in hoofdstuk 9.2. Open data wordt opgenomen in <https://data.overheid.nl/>, daar kunnen ook dataverzoeken worden ingediend en is het proces te volgen <https://data.overheid.nl/dataverzoeken>. Alle ruimtelijke data wordt in het Nationaal Georegister opgenomen, open geodata wordt vanuit het Nationaal Georegister automatisch door geleverd naar data.overheid.nl en het european data portal. Ongeveer de helft van de open data is geo data.



De metadata uit het Nationaal Georegister en daarmee de links naar de services van de datasets, wordt door diverse andere portalen geharvest. De discovery service van het NGR, waarin alle metadata wordt ontsloten, is in 2015 bijna 6 miljoen maal bevraagd. Daarnaast is het NGR zelf in 2015 ongeveer 24 miljoen maal bevraagd.

8.5 Cross-border usage

Nederland is een aantal jaren actief bezig om de data die voor luchtkwaliteit verzameld wordt middels sensoren, voor INSPIRE beschikbaar te maken en deelname aan het Air Quality project, samen met België en het JRC. De resultaten tot nu toe zijn gepresenteerd op de 'Powered by INSPIRE' conference op 4 en 5 maart 2013: <http://www.poweredbyINSPIRE.eu/documents/airquality.pdf> en de INSPIRE conferentie in Lissabon.

Nederland heeft samen met België, Duitsland en Engeland, de 'Powered by INSPIRE' conference op 4 en 5 maart 2013 in Brussel georganiseerd. Deze conferentie heeft bijgedragen aan het inzichtelijk maken van de uitdagingen die nog voor ons liggen om INSPIRE data voor verschillende toepassingen te grensoverschrijdend te kunnen gebruiken.

In het kader van de Europese Richtlijn Overstromingsrisico's heeft afstemming plaatsgevonden met de Duitse waterbeheerders bij het opstellen van de overstromingskaarten en zijn gegevens over Overstromingsrisico's (gebieden met risico, overstromingsdiepten, aankomsttijden, hydrologische modeldata) met Duitsland gedeeld. Die gegevens zijn nodig voor de inschatting van risico's en de planning van veiligheidsmaatregelen.

TNO is partner in het Ocean Data Interoperability Platform (ODIP), waarbij het gaat om wereldwijde harmonisatie van oceaan-gerelateerde data (meest in de vorm van sensor-metingen, maar ook lab-onderzoek)

Het bestand Bodemgebruik(BBG), wordt door PBL gebruikt voor een verplichting aan de FAO.

8.6 Use of transformation services

In Nederland zijn geen transformatie services beschikbaar.

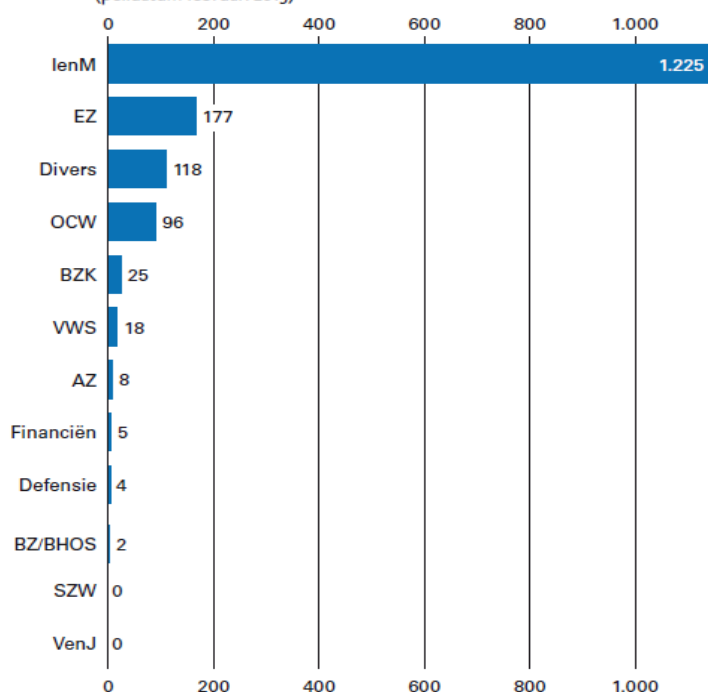
9 Data sharing arrangements (Art.15)

9.1 Progress with respect to the previous reporting period

De grootste vooruitgang op het gebied van data sharing arrangements is over de rapportage periode geboekt door de toezegging eind 2011 van de minister van IenM om uiterlijk per 1 januari 2015 de data van het ministerie volgens het principe 'open, tenzij' voor hergebruik beschikbaar te stellen. Het heeft ervoor gezorgd dat in Nederland het geodomein leidend is op het gebied van open data. De beschikbare open geodata betreffen naast de kleinere schaalniveaus ook heel gedetailleerde datasets (1:10,000 en meer detail) en datasets in 3D (het hoogtebestand Nederland, AHN). Op korte termijn zullen ook andere landsdekkende INSPIRE datasets als open datasets beschikbaar komen (Basisregistratie grootschalige topografie en basisregistratie ondergrond). Het beleid wordt actief uitgedragen en gehandhaafd. Door dit beleid is het ministerie van IenM de grootste leverancier van open data aan het open data portaal van de Rijksoverheid (zie onderstaande figuur).¹ Mede hierdoor is de noodzaak voor specifieke data sharing arrangements minder precair. De open data worden veel gebruikt (jaarlijks meer dan een miljard hits) zowel door de overheid, burgers, als bedrijven.

De Algemene Rekenkamer constateerde in 2014 dat het ministerie van IenM een van de actiefste ministeries op het gebied van open data is en becijferde op basis van informatie van de opendatabarometer.org dat ongeveer 95% van alle 'kaarten' als open data beschikbaar is.² Het constateert dan ook dat veel van de door de rijksoverheid aangeboden open data geo-data betreffen. In het Trendrapport 2015 wordt de leidende rol van de geosector nog eens onderstreept doordat "Buiten het 'geodomein' wordt –anders dan in bijvoorbeeld het Verenigd Koninkrijk – nog weinig open data aangeboden." Hoewel de open data push primair is gegeven door de Digitale agenda voor Europa, heeft INSPIRE een belangrijke bijdrage geleverd aan de bekendheid en de technische bereikbaarheid van de data.

Figuur 3.5 Aantal aangeboden datasets per departement op data.overheid.nl
(peildatum februari 2015)



¹ Algemene Rekenkamer, 2015, Trendrapport 2015, p. 33 (figuur 3-5).

² Algemene Rekenkamer, 2014, Trendrapport open data, p. 11

Het GI-beraad heeft in 2014 ingestemd met het creative commons, tenzij beleid. Overheden moeten hun data beschikbaar stellen onder een creative commons licentie tenzij dat niet mogelijk is. Alleen dan mag er gebruik worden gemaakt van de gestandaardiseerde geogedeeld licenties. Ook dit wordt door Geonovum gemonitord en waar nodig zijn INSPIRE partijen aangesproken. De gebruiksvoorwaarden moeten beschikbaar worden gesteld in de metadata. In het nationale INSPIRE portal kan gezocht worden op licentietype. Dit maakt het bijvoorbeeld mogelijk om datasets met een open licentie te selecteren. Hoewel de open data push ingegeven is door de Digitale agenda voor Europa, heeft INSPIRE een belangrijke bijdrage geleverd aan de technische bereikbaarheid van de data. Obstakels op het gebied van toegankelijkheid van INSPIRE data zijn niet zozeer binnen de overheid maar worden vooral gezien bij gebruikers die niet bekend zijn met de geo-data. Deze gebruikers prefereren datasets die eenvoudig te gebruiken zijn in hun niet-geotoepassing. Aansluiting bij algemene webstandaarden wordt als essentieel beschouwd. Hiertoe is Geonovum een pilot project gestart waarbij bedrijven worden gestimuleerd om deze brug te slaan. Andere obstakels die gebruikers in het private domein ervaren zijn de onbekendheid met het bestaan van data, met name van de lokale overheid.

9.2 Data sharing arrangements between public authorities

Creative Commons, tenzij

De Nederlandse overheid streeft met haar open data beleid ernaar overheidsinformatie zoveel mogelijk zonder gebruiksvoorwaarden beschikbaar te stellen. Dit geldt uiteraard ook voor geo-informatie. In Nederland is afgesproken om voor geo-informatie gebruik te maken van de gebruiksvoorwaarden van Creative Commons, tenzij dat niet mogelijk is. De voorkeurs'licentie' is Creative Commons ZERO. Dit "Creative Commons, tenzij" beleid is in september 2014 vastgesteld door het GI-beraad. Indien het toch noodzakelijk is om gebruiksvoorwaarden te handhaven, bijvoorbeeld door wetgeving, biedt Geo Gedeeld uitkomst. Het Geo Gedeeld raamwerk is gebaseerd op de principes van de Creative Commons. Het raamwerk Geo Gedeeld gaat uit van een aantal standaard gebruiksvoorwaarden. Elke gebruiksvoorwaarde heeft een eigen icoon, een leken tekst en een juridisch bindende tekst. De data-eigenaar bepaalt welke van deze gebruiksvoorwaarden van toepassing is/zijn voor zijn data of diensten. Dit wordt vastgelegd in het Nationaal Geo Register. Door middel van een licentie generator kunnen dataproviders standaard licenties produceren, door verschillende onderdelen te combineren. Het eindresultaat kan in pdf- of xml-formaat worden uitgelezen.

De gebruiksvoorwaarden moeten beschikbaar worden gesteld in de metadata. Daarnaast is het mogelijk om in het nationale INSPIRE portal te zoeken op licentietype. Dit maakt het bijvoorbeeld mogelijk om datasets met een open licentie te selecteren.

Uit een analyse van het INSPIRE portaal blijkt dat zowel van de Creative Commons licenties als van de GeoGedeeld licenties veel gebruik wordt gemaakt. Datasets waarop GeoGedeeld voorwaarden van toepassing zijn, zijn met name datasets die niet algemeen toegankelijk zijn (persoonsgegevens, vertrouwelijkheid etc). Dit betekent in ieder geval dat voor deze datasets de gebruiksvoorwaarden transparant worden gepresenteerd zodat een mogelijke gebruiker hier kennis van kan nemen.

Open data

Toegang tot de data zonder voorwaarden en zonder kosten is de afgelopen jaren steeds meer het uitgangspunt geworden. De herziening van de richtlijn 2013/37/EU inzake hergebruik overheidsinformatie (in 2015 in werking getreden als de Wet hergebruik overheidsinformatie) betekende hierbij een volgende stap. Vooruitlopend op deze wettelijke regeling was het ministerie van Binnenlandse Zaken in 2011 samen met het ministerie van Economische Zaken het programma "Open Data" gestart om knelpunten voor hergebruik van publieke gegevens weg te nemen. In dit kader is het Nederlandse Open Data Portaal (data.overheid.nl) geopend. De meer dan 4000 open datasets uit het Nationaal Georegister zijn middels een koppeling ook vindbaar in dit portaal.

Ook de minister van Infrastructuur en Milieu heeft zich uitgesproken in te spannen om uiterlijk per 2015 de publieke data vallend onder het ministerie van Infrastructuur en Milieu te openen. Deze toezegging is inmiddels grotendeels gerealiseerd. Daarnaast heeft het open stellen van de data van het CBS er voor gezorgd dat het aanbod van open data in het afgelopen jaar is verdubbeld. Inmiddels

bevat data.overheid.nl meer dan 7500 datasets, de helft daarvan is geodata. De relatie van data.overheid.nl met het Nationaal Georegister is beschreven in hoofdstuk 8.4.

De Nationale Open Data Agenda voor 2016 richt zich niet alleen op het verder inventariseren en open stellen van datasets, maar ook verhogen van de gebruikerskwaliteit (bijvoorbeeld door het verbeteren van de metadata) en het ondersteunen van gebruikers.

Door het open data beleid zijn voor veel datasets belangrijke barrières voor het hergebruik weggenomen. De datasets die onder een INSPIRE thema vallen zijn daarmee ook juridisch en economisch voor een ieder bereikbaar geworden. Het voldoen aan de eisen vanuit INSPIRE heeft er ook toe geleid dat de datasets via het nationaal INSPIRE portaal gevonden kunnen worden en conform INSPIRE specificaties worden aangeboden. INSPIRE speelt een belangrijke rol bij het stimuleren van het hergebruik van overheidsinformatie.³

9.3 Data sharing arrangements between public authorities and Community institutions and bodies

Buiten de veranderingen vermeld onder 9.2 zijn er op dit punt geen veranderingen.

9.4 Barriers to the sharing and the actions taken to overcome them

Barrières om data te delen tussen en met mede-overheden lagen voornamelijk op het financiële vlak. Deze barrières zijn door het open data beleid niet meer van toepassing op veel datasets.

Obstakels op het gebied van toegankelijkheid van INSPIRE data zijn niet zozeer binnen de overheid maar worden vooral gezien bij gebruikers die specifieke geokennis ontberen. Deze gebruikers prefereren datasets die eenvoudig te gebruiken zijn in hun niet-geotoepassing. Aansluiting bij algemene webstandaarden wordt als essentieel beschouwd. Hiertoe is Geonovum het pilot project "Testbed: spatial data on the web" gestart gestart waarbij bedrijven worden gestimuleerd om deze brug te slaan. Andere obstakels die gebruikers in het private domein ervaren zijn de onbekendheid met het bestaan van data, met name de data van de lokale overheden.

³ Zie: Loenen, B. van & Grothe, M. (2014), INSPIRE Empowers Re-Use of Public Sector Information. International Journal of Spatial Data Infrastructures Research, 9, pp. 86-106

10 Cost / Benefit aspects (Art.16)

10.1 Progress with respect to the previous reporting period

In 2015-2016 is opnieuw door Nederland een uitgebreide kosten-batenanalyse (KBA) uitgevoerd. De laatste uit 2009 gemaakte KBA werd niet langer als actueel beschouwd. Het kosten-batenanalyse 2016 rapport is hier in te zien en te downloaden: www.geonovum.nl.

In de actualisatie van de kosten-batenanalyse in 2016 is opnieuw gekeken naar de verschillen tussen het projectalternatief (invoering van INSPIRE) en het nul-alternatief (de situatie zonder invoering van INSPIRE).

De resultaten van de kosten-batenanalyse zijn ook in 2016 verkregen op basis van de door verschillende relevante partijen (zowel dataproviders als gebruikers) aangeleverde informatie vanuit een viertal (theoretische) use cases. De use cases spelen een rol bij het inzichtelijk maken van de kosten en de baten die voortkomen uit de implementatie van INSPIRE.

In tabel 10.1 worden de waarden voor de kosten en baten weergegeven als ook het cumulatieve saldo van kosten en baten. Deze waardes betreffen de kosten, baten en saldo voor de betreffende jaren en verschillen van de contante waarde.

Tabel 10.1 Overzicht maatschappelijke kosten en baten INSPIRE in 2009 en 2015

Kosten en baten	Netto contante waarde	Netto contante waarde	Netto contante waarde
	(in mln. euro)	(in mln. euro)	(in mln. euro)
	2009 (basismodel)	2015 (basismodel)	2015 (uitbreiding)
Kosten	32,1	64	64+A+B+5,5
Baten	66,1 + PM (+)	4 tot 14 + PM (++)	44 tot 54 + PM (++)
Saldo (baten -/ -kosten)	34 + PM (+)	-60 tot -50 + PM (++)	-20 tot -10 - (A+B+5,5)+ PM (++)

De kostenanalyse laat zien, dat de implementatiekosten van INSPIRE anno 2015 in Nederland volgens het basismodel circa 64 miljoen euro bedragen. Het saldo van de kosten en de baten van de invoering van INSPIRE volgens de KBA in 2015 laat zien dat over de totale tijdshorizon van de KBA de kosten de baten met 50,3 miljoen overstijgen (netto contante waarde). De kosten bedragen 64,3 miljoen euro en de baten in totaal 4 tot 14 miljoen euro.

Het saldo van de kosten en de baten van de invoering van INSPIRE volgens de KBA in 2009 liet zien dat over de totale tijdshorizon van de KBA de baten de kosten met 34,0 miljoen euro overstijgen (netto contante waarde). De kosten bedragen 32,1 miljoen euro en de baten in totaal 66,1 miljoen euro.

De PM-posten zijn de baten, die voortkomen uit de strategische effecten. Naast het basismodel is in de KBA van 2015 ook gewerkt met een uitbreidingsmodel. Voor verdere onderbouwing van de kosten en baten van zowel het basismodel als het uitbreidingsmodel wordt verwezen naar de KBA studie.

10.2 Costs resulting from implementing INSPIRE Directive

Totale kosten

Om de invoering van INSPIRE te kunnen realiseren dienen er verschillende kosten te worden gemaakt gedurende de beginjaren van het project. Zo zijn in de periode 2010-2015 investeringskosten gemaakt in de systemen en kosten om ervoor te zorgen dat de gegevens ontsloten worden zodat de verschillende gebruikers gebruik kunnen maken van de gegevens. Vanaf 2012 zijn tevens jaarlijks terugkerende beheerkosten (structurele kosten) door de data providers gemaakt.

Daarnaast zijn er kosten voor de coördinatie van de landelijke invoering van deze Europese richtlijn.

In 2015 is door Europese commissie geconstateerd, dat de bij de implementatie van INSPIRE in Nederland sprake is van een 'implementatiekloof', een gat in de implementatie waardoor Nederland additionele activiteiten moet verrichten in de komende jaren om INSPIRE op een juiste wijze te implementeren. Dat gaat extra inspanningen en kosten met zich meebrengen in de periode 2016-2020.

Er vallen tevens tijdelijke frictiekosten te verwachten, omdat de Europese data vanuit INSPIRE niet één op één lopen met de uitgangspunten voor de invoering ervan in Nederland. Hierbij moet vooral gedacht worden aan de additionele investeringen die Nederland moet doen om te zorgen dat implementatie INSPIRE 'volledig' wordt.

Een overzicht van de totale kosten (in contante waarde) van het implementatiealternatief 2015 is hieronder in tabel 10.2 opgenomen. Hierbij is eveneens de nominale waarde opgenomen van de jaarlijkse terugkerende kosten.

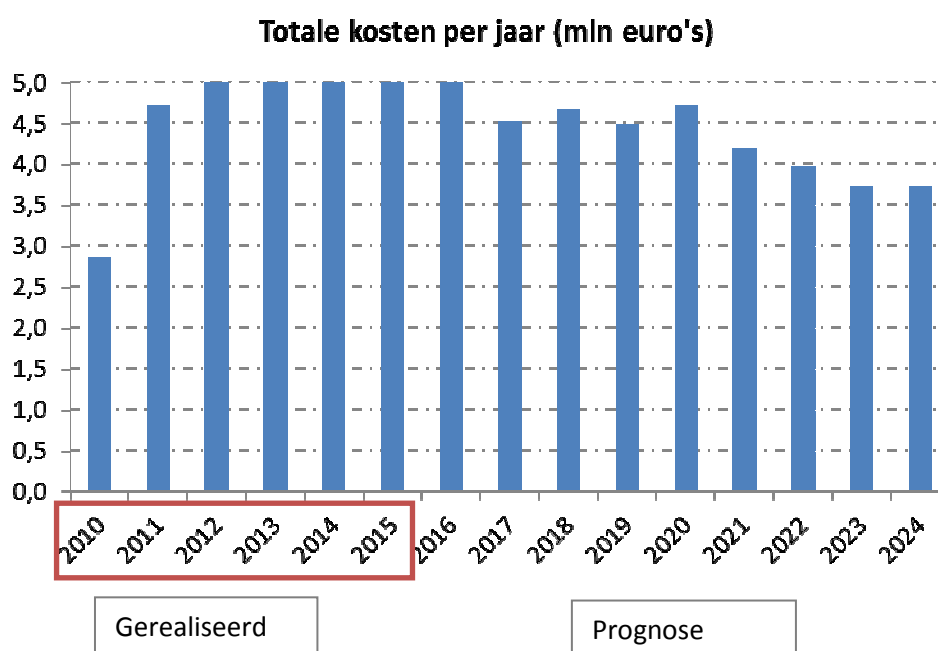
Tabel 10.2 Overzicht totale kosten in 2015

Type kosten	Type organisatie	Jaarlijkse kosten	Contante waarde
		(in mln. euro)	(in mln. euro)
		2015	2015
Investerings- en structurele kosten	Data providers	2,96	52
Coördinatiekosten beleid	IenM	0,14	12
Coördinatiekosten implementatieondersteuning	Geonovum	0,7	
Frictiekosten	Data providers	0,07	0,3
Totale kosten		3,87	64,3

De contante waarde van de kosten bedraagt circa 64 miljoen euro.

De jaarlijkse kosten lopen variëren tussen ongeveer circa 3 tot circa 6 miljoen euro in de periode van 2010 tot 2024 (zie figuur 10.1).

Figuur 10.1 Totale kosten per jaar in de periode 2010-2024



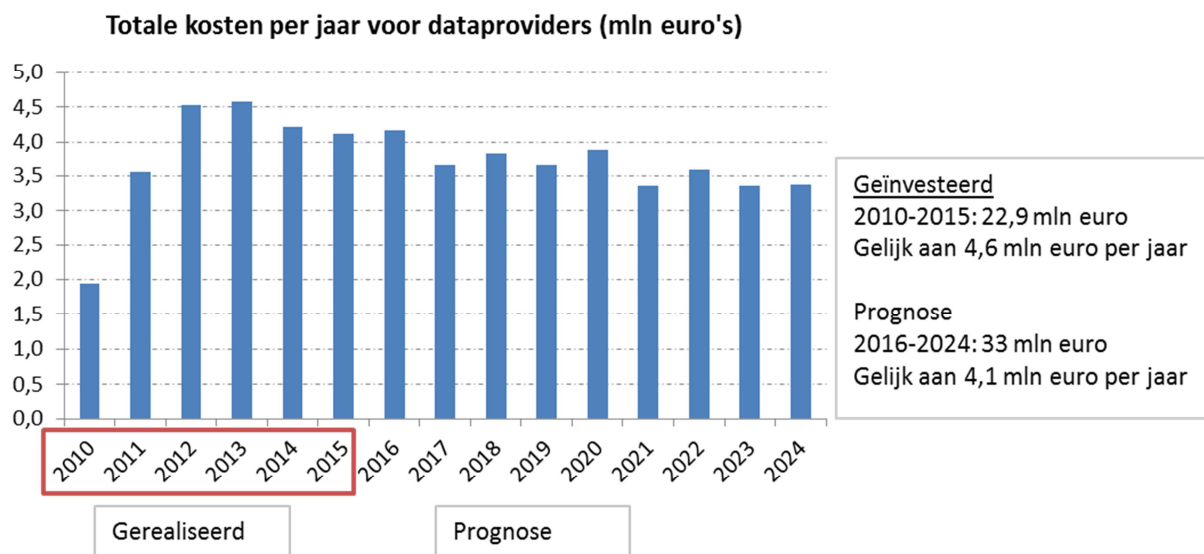
De kosten zijn hieronder meer naar data providers en coördinatiekosten uitgewerkt.

Kosten data providers

De kosten voor de invoering van INSPIRE worden vnl. door de INSPIRE data providers gemaakt. De data providers maken met name in de periode 2010 tot en met 2015 (investerings)kosten om te voldoen aan de INSPIRE Richtlijn. Na 2015 is meer sprake van beheerkosten. Tevens zijn ook investeringen te verwachten aangaande de harmonisatie, die in 2017 en 2020 ingeregeld moet zijn. Naast de investeringskosten gedurende de beginjaren van de invoering van INSPIRE, komen de data providers natuurlijk ook voor jaarlijks terugkerende beheerkosten te staan.

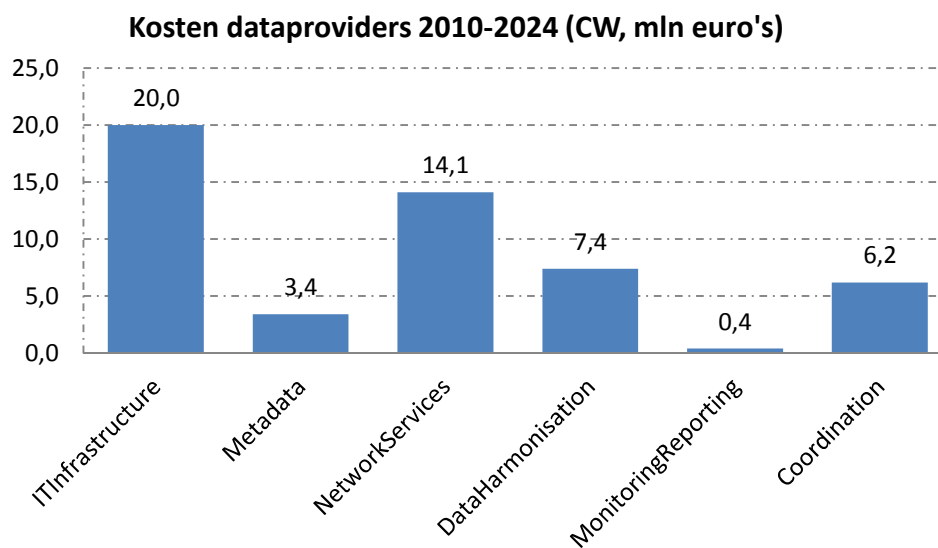
In figuur 10.2 zijn de kosten voor de data providers weergegeven.

Figuur 10.2 Fasering van de kosten in de tijd (bedragen in mln. Euro)



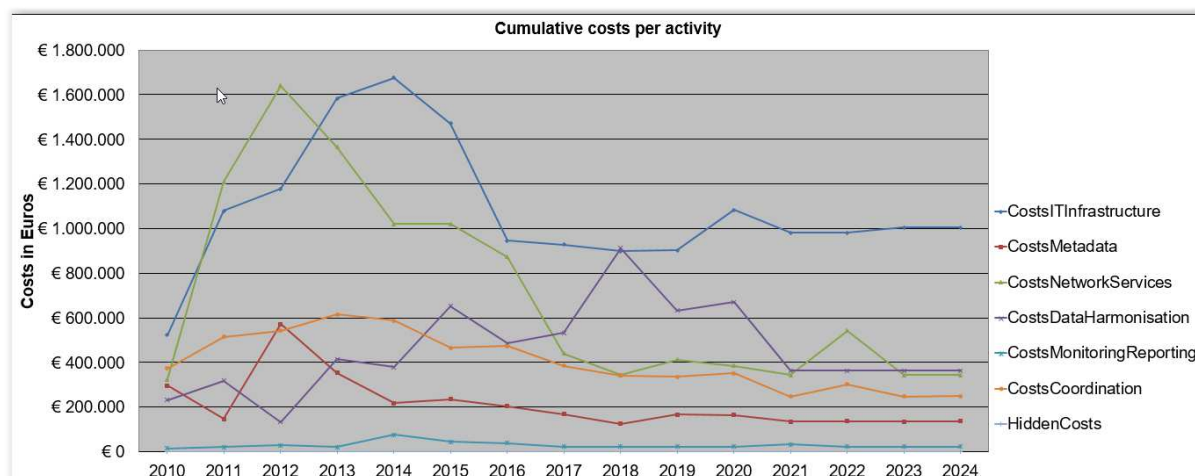
In de onderstaande figuur 10.3 zijn de kosten van de INSPIRE data providers in de periode 2010-2024 uiteengezet. Geen van de data providers heeft verborgen kosten opgevoerd.

Figuur 10.3 Kosten data providers in de periode 2010-2024 naar activiteiten



In figuur 10.4 zijn de afzonderlijke kostenposten van de INSPIRE data providers in de KBA tijdspanne 2010-2024 uiteengezet.

Figuur 10.4 Kosten data providers in de periode 2010-2024 naar activiteit



De kosten worden in deze kosten-batenanalyse niet op het niveau van de verschillende individuele organisaties weergegeven. Er blijkt relatief veel verschil tussen de verschillende organisaties te bestaan in de kosten, zowel in de omvang als de verdeling over de verschillende activiteiten. Dit is niet verwonderlijk, omdat de mate van impact voor de organisaties sterk verschilt. Ook zijn de organisaties in verschillende fasen van investeringen, waardoor de nog te ondernemen activiteiten ook sterk verschillen.

Hieronder in tabel 10.3 zijn de totale kosten opgenomen voor de data providers in de KBA tijdspanne 2010-2024.

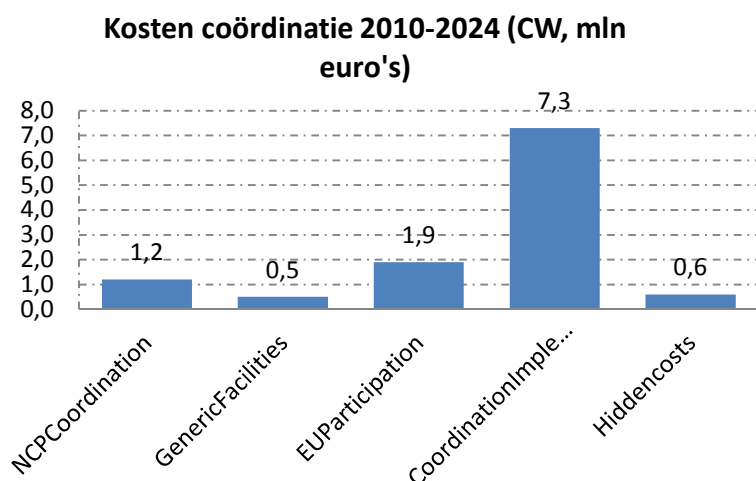
Tabel 10.3 Totale kosten data providers

Type kosten	Jaarlijkse kosten (2009 t/m 2016) (in mln. euro)	Contante waarde (in mln. euro)
Kosten data providers	1,9 – 4,6	52

Kosten coördinatie

In de onderstaande figuur 10.5 zijn de totale afzonderlijke kostenposten van de INSPIRE coördinatie uiteengezet.

Figuur 10.5 Kosten INSPIRE coördinatie in de periode 2010-2024 naar activiteit



De totale kosten voor nationale coördinatie komt neer op jaarlijks rond de € 0,85 miljoen (tabel 10.4). Totaal is de netto contante waarde € 12 miljoen euro.

Tabel 10.4 Totale coördinatiekosten

Type kosten	Jaarlijkse kosten (2009 t/m 2016) (in mln. euro)	Contante waarde (in mln. euro)
Coördinatiekosten beleid	0.14	2
Coördinatiekosten Implementatie-ondersteuning	0.7	10
Coördinatiekosten totaal	0.84	12

Benefits observed

Zowel onder de gebruikers als data providers worden de kwalitatieve (strategische) baten breed gedeeld (efficiency, kwaliteit, betrouwbaarheid en de versnelling), maar dit leidt op dit moment nog niet tot een positief saldo uitgedrukt in geldwaarde. Het moneteriseren van deze baten is in deze fase nog niet goed mogelijk gebleken. De verwachting was dat in deze actualisatie use cases met duidelijker te moneteriseren baten dan in de KBA van 2009 konden worden meegenomen. Het bleek echter nog steeds lastig om baten te kwantificeren. Wel is een inschatting van baten mogelijk geweest. In 2009 heeft een algemene inschatting (top-down) van de baten plaatsgevonden door een procentuele besparing op efficiency op te nemen. In deze KBA is bottom-up vanuit de praktijk, de use cases, de baat berekend. De baten die gekwantificeerd zijn, zijn beduidend lager uitgevallen dan de baten die in 2009 werden verwacht. Deels is dit het gevolg van de beperkte beschikbaarheid van data binnen de use cases om de baten te kunnen moneteriseren en deels is dit het gevolg van het ontbreken van een grensoverschrijdende use cases in de KBA (waar naar verwachting veel baten zitten). De baten van INSPIRE komen met name naar voren in de vorm van niet-gemonetariseerde baten. Deze baten komen zowel ten goede van overheden, bedrijven, de wetenschap, individuen evenals de gehele maatschappij.

De onderstaande tabel 10.5 geeft inzicht in zowel de jaarlijkse baten als de netto contante waarde van de baten van de invoering van INSPIRE in Nederland, waarbij het uitgangspunt is dat INSPIRE wordt uitgebreid t.o.v. het basismodel (verrijking, bijvoorbeeld door het opnemen van meer relevante attribootgegevens per object). De impact hiervan is een verwachte jaarlijkse baat van 44 tot 54 miljoen euro vanaf 2024 (netto contante waarde). Deze baat is opgenomen vanaf 2024 omdat ervanuit gegaan is dat in eventuele uitbreiding van INSPIRE dan volledig is gerealiseerd.

Tabel 10.5 Overzicht totale baten

Type baten		Jaarlijkse baten (in mln. euro)	Netto contante waarde (in mln. euro)
Efficiencyvoordelen*	Overheden	52 (in 2024 en daarna)	40
	Verstrekkers	0,5 tot 2	4 tot 14
INSPIRE-methodiek is herbruikbaar voor andere projecten die met informatiemodellen bezig zijn	Overheden	+	+
De kwaliteit van data gaat vooruit	Maatschappij	++	++
De actualiteit en beschikbaarheid van data verbetert		++	++
Uniformiteit in data als randvoorwaarde voor decentralisatie	Overheden	+	+
Burgers zijn beter geïnformeerd	Maatschappij	++	++
Maatschappelijke baten door voorkomen claims/schade door betrouwbare data	Maatschappij	+	+
Verbeterde informatie ten behoeven van besluitvorming	Overheden, Maatschappij	++	++
Bedrijven kunnen 'value added services' ontwikkelen	Bedrijven	++	++
Kwaliteit van onderzoek en rapportages gaat vooruit	Overheden, universiteiten	++	++
Een meer open dienstverlening door dataproviders	NGO's, Europese Commissie	+	+
Met INSPIRE wordt door te kiezen voor open standaarden een bijdrage geleverd aan een beter presterende en maximaal dienstverlenende overheid	Overheid	++	++
Door standaarden kan eerder, betere informatie worden geraadpleegd	Maatschappij	++	++
Maatschappelijke baten ten gevolge van INSPIRE treden sneller op	Maatschappij	+	+
Totaal		52,5 tot 54 (in 2024 en daarna) + PM (++)	44 tot 54 + PM (++)

*Deze baten komen vanuit de efficiëntievoordelen bij overheden en data verstrekkers. In hoofdstukken 3 en 5 van de KBA is toegelicht hoe deze baten zijn berekend.

Efficiëntievoordelen bij gebruikers

Van de open INSPIRE standaarden kunnen verschillende organisaties profijt hebben. Bij projecten waarin verschillende overheden en/of bedrijven data uitwisselen en waarin INSPIRE thema's betrokken zijn, hoeven standaarden niet opnieuw vastgesteld te worden. De betrokken organisaties kunnen gebruik maken van de bestaande standaarden van INSPIRE. Deze baat is niet gekwantificeerd in deze studie, omdat niet te bepalen valt om hoeveel bespaarde tijd het hier gaat. Ook het aantal organisaties dat hiervan gaat profiteren is nog ongewis.

Kwaliteitsvoordeel & betrouwbaarheid

Er worden door INSPIRE bepaalde voorwaarden gesteld aan INSPIRE datasets. Zo is voorgescreven dat de data geharmoniseerd moet zijn en dat de INSPIRE services 99% van de tijd (24/7) beschikbaar moeten zijn. Deze voorwaarden zorgen voor de volgende strategische effecten:

- Meerdere partijen: een aantal effecten ligt bij meerdere partijen. Overheden en bedrijven hebben met name baat bij de open standaarden van INSPIRE, omdat deze standaarden herbruikbaar zijn voor andere projecten. De kwaliteit van onderzoek en rapporten kan daarnaast verbeteren bij overheden, bedrijven en de wetenschap doordat partijen gebruik maken van kwalitatief betere data (uniformiteit) en meer tijd kunnen besteden aan het interpreteren en rapporteren van data (kwaliteit);
- Overheden: de kwaliteit van data verbetert, doordat door de harmonisatie meerdere keren naar de data wordt gekeken. Ook kan INSPIRE als voorwaarde worden gezien voor de decentralisatietrend, zodat deze kan worden geïmplementeerd;
- Bedrijven: bedrijven kunnen 'value added services' ontwikkelen of bestaande services kunnen verrijken met INSPIRE data en value added services in Europa kunnen aanbieden;
- Individuen: individuen zijn beter geïnformeerd met INSPIRE (open data) en beschikken over dezelfde informatie als overheden (gelijke informatiepositie);
- Maatschappij: effecten waar de hele maatschappij baat bij heeft, zijn dat de harmonisering en de kwaliteitsverbetering van data tot gevolg kunnen hebben dat de informatie ten behoeve van besluitvorming verbetert en dat maatschappelijke schade beter voorkomen kan worden. Daarnaast kan geprofiteerd worden van een meer open dienstverlening door data providers waardoor niet alleen ketenpartners kunnen worden bediend maar eventueel ook geïnteresseerden in binnen- en buitenland.

Versnellingsvoordeel

Lidstaten zijn verplicht om INSPIRE te integreren in nationale wet- en regelgeving. Doordat INSPIRE daarmee wettelijke verplichtingen heeft, treden verschillende effecten sneller op dan wanneer deze richtlijn niet was geïmplementeerd. Er zijn vaak andere initiatieven die de eerder genoemde maatschappelijke effecten tot gevolg kunnen hebben. Doordat INSPIRE echter een Europese richtlijn is, verwacht men dat baten versneld optreden.

11 Conclusions

11.1 Progress with respect to the previous reporting period

De rapportage over de afgelopen 3 jaren toont de vooruitgang van de implementatie van INSPIRE in Nederland. In Nederland zijn de uitgangspunten voor de implementatie onveranderd: pragmatische invoering, op basis van het basismodel waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van basisregistraties en hun landelijke voorzieningen. De Nederlandse 'INSPIRE aanmerkingsmethode' is efficiënt door per thema alleen de eigenaar van de meest geschikte dataset aan te merken om de verplichting vanuit NL te realiseren. Zo zijn de invoeringslasten, nationaal bezien, beperkt gebleven en is de kwaliteit die geleverd wordt relatief hoog. Binnen deze uitgangspunten is de bestaande coördinatiestructuur waar nodig versterkt.

Veel aandacht is de afgelopen periode besteed aan het verbinden van INSPIRE met belangrijke ontwikkelingen binnen de Nederlandse overheid zoals het Digitale Stelsel Omgevingswet en, zeer recent, het Make it Work (MiW) programma waarin de verbinding samen met de Commissie en andere lidstaten wordt gelegd met rapportages over milieuriichtlijnen. Dit sluit aan bij de al eerder ingezette, veelbelovende, inspanningen in Nederland om INSPIRE in te zetten voor de richtlijnen Lucht en Marine (INSPIRE Marine Pilot). Vanuit Nederland is verder actief bijgedragen aan een aantal Europese werkgroepen.

De kwaliteitsborging heeft de afgelopen jaren een belangrijke impuls gekregen door het automatisch genereren van de monitoring uit de metadata. Door het tonen van metadata en service validator resultaten en andere statistieken in het dashboard wordt de kwaliteit van de INSPIRE implementatie voor een grotere groep belanghebbenden inzichtelijk gemaakt.

INSPIRE is niet meer weg te denken uit de Nederlandse geo-informatie wereld. Dit komt onder meer tot uitdrukking in de plek die INSPIRE heeft gekregen in GeoSamen: een visie van overheid, bedrijfsleven en wetenschap op de Geosector. INSPIRE wordt onder meer genoemd als behorende tot de nationale geo-informatie infrastructuur.

Het gebruik van INSPIRE data de afgelopen drie jaren toegenomen. Een mooi voorbeeld hiervan is de Atlas Leefomgeving (www.atlasleefomgeving.nl) waarin informatie over de leefomgeving voor zowel burgers als professionals op een begrijpelijk manier wordt gepresenteerd. Ook zijn er voorbeelden van cross border gebruik bijgekomen.

De snelle ontwikkelingen met betrekking tot open data hebben ervoor gezorgd dat belangrijke barrières voor het hergebruik zijn weggenomen. De datasets die onder een INSPIRE thema vallen zijn daarmee ook juridisch en economisch voor een ieder bereikbaar geworden. INSPIRE heeft een belangrijke rol gespeeld bij het stimuleren van het hergebruik van overheidsinformatie.

De geactualiseerde kosten-batenanalyse geeft een beter inzicht in de kosten en baten van INSPIRE. De kosten zijn anno 2016 na zes jaar implementatie hoger dan aanvankelijk in 2009 ingeschat. Dit is o.a. het gevolg van het ontbreken van implementatie-ervaringen in 2009 en de blijvende complexiteit. De baten zijn net als in de KBA van 2009 nog steeds moeilijk te kwantificeren, de kwalitatieve, strategische baten staan niet ter discussie: nog duidelijker dan in 2009 komt naar voren dat deze significant zijn. INSPIRE heeft een aantal ontwikkelingen in het geo-informatiedomein gestimuleerd en mede bijgedragen aan het open stellen van kwalitatief hoogwaardige geo-informatie. INSPIRE is hiermee zijn waarde aan het bewijzen, maar zal zich de komende jaren veel meer moeten richten op het gebruik vanuit het perspectief van de vragers. Bijvoorbeeld voor de rapportageverplichtingen met betrekking tot de milieuriichtlijnen. Deze richting sluit aan bij de Nederlandse acties die noodzakelijk zijn om het implementatietekort, met name wat betreft Annex III, te dichten. Deze acties zullen 26 mei 2016 tussen de Commissie en Nederland worden besproken. Tenslotte zal de komende jaren actief invulling aan batenmanagement worden gegeven om zo beter inzicht te krijgen in de gerealiseerde baten bij burgers, bedrijven en overheden.

12 Annexes

12.1 List of organisations – names and contact details

12.2 List of references for the compilation of the report