

INSPIRE verankert zich in

In het kader van de INSPIRE-richtlijn realiseren de Europese lidstaten een netwerk voor het uitwisselen van gegevens over de leefomgeving. Nu de basis van het digitale netwerk staat, kan ook het gebruik ervan vorm krijgen. Zo gaat Europa het INSPIRE-netwerk gebruiken voor het aanleveren van data voor de verplichte Europese milieurapportages. De data voor rapportages in het kader van de richtlijn voor Luchtkwaliteit zijn als eerste aan de beurt.

Door Michel Grothe

De wet INSPIRE beschrijft hoe de Europese lidstaten gegevens over de fysieke leefomgeving uitwisselen. Denk aan gegevens over de topografie, vervoersnetwerken, bevolkingsamenstelling, emissie van vervuilende of gevaarlijke stoffen, waterkwaliteit en energiebronnen. Deze gegevens zijn nodig voor het opstellen en monitoren van Europees milieubeleid.

INSPIRE is een horizontale EU-milieurichtlijn die algemene voorschriften bevat voor de vele verticale milieurichtlijnen waarin gegevensuitwisseling met de EU plaats heeft. Uitwisseling van milieugegevens zal in toenemende mate plaatsvinden via de principes en componenten van INSPIRE. In de richtlijn Luchtkwaliteit en de richtlijn Mariene Strategie is het gebruik van INSPIRE nu al wettelijk verankerd. Wat dit in de praktijk betekent, beschrijven we aan de hand van de richtlijn Luchtkwaliteit.

Luchtkwaliteit en INSPIRE

De luchtkwaliteit heeft grote impact hebben op de gezondheid van mens en het milieu. Het lastige van lucht is, net als veel andere leefomgevingsthema's, dat zij zich weinig aantrekt van landsgrenzen. Vervuilde lucht uit Duitsland of België kan – afhankelijk van de

windrichting – ook in Nederland impact hebben en vice versa. Het is daarmee bij uitstek een onderwerp om ook grensoverschrijdend onder de loep te nemen.

Om de luchtkwaliteit te bepalen, monitoren en erover te rapporteren en te communiceren zijn diverse gegevensbronnen relevant. Deze gegevensbronnen vormen de basis voor de levering van informatieproducten voor Europese rapportageverplichtingen. In de EU-regelgeving voor luchtkwaliteit (AQD 2008/50/EC, Artikel 26) is nu opgenomen dat de richtlijn INSPIRE moet worden toegepast (zie figuur 3). Voor de uitvoering van de richtlijn Luchtkwaliteit heeft de Europese Commissie samen met domeinexperts een nieuw informatiemodel gemaakt. Dit informatiemodel beschrijft welke informatie je moet uitwisselen om aan de vereiste informatieproducten van de richtlijn Luchtkwaliteit (zie figuur 4) te voldoen en hoe je dat doet. INSPIRE draagt bij aan dit informatiemodel met een ISO-19156-standaard voor observaties en metingen (zie figuur 3) en door de voor luchtkwaliteit relevante gegevenstypes te integreren vanuit verschillende INSPIRE-thema's (onder meer 'milieubewakingsvoorzieningen' en 'menselijke gezondheid').

INSPIRE

In het kader van de INSPIRE-richtlijn maken overheidsorganisaties in de Europese lidstaten informatie over 34 thema's (figuur 1) vindbaar en downloadbaar. Ook harmoniseren de lidstaten hun datasets, zodat de gegevens binnen en over landsgrenzen heen vergelijkbaar worden. En zij zorgen voor leveringsvoorwaarden die het gebruik niet onnodig belemmeren. Hierdoor is Europese milieu-informatie van goede kwaliteit beschikbaar, vindbaar en bruikbaar en is de inhoud ervan, ook over de landsgrenzen heen, op elkaar afgestemd. Alle Europese INSPIRE-data komen bij elkaar in het Europese INSPIRE-portaal [1].

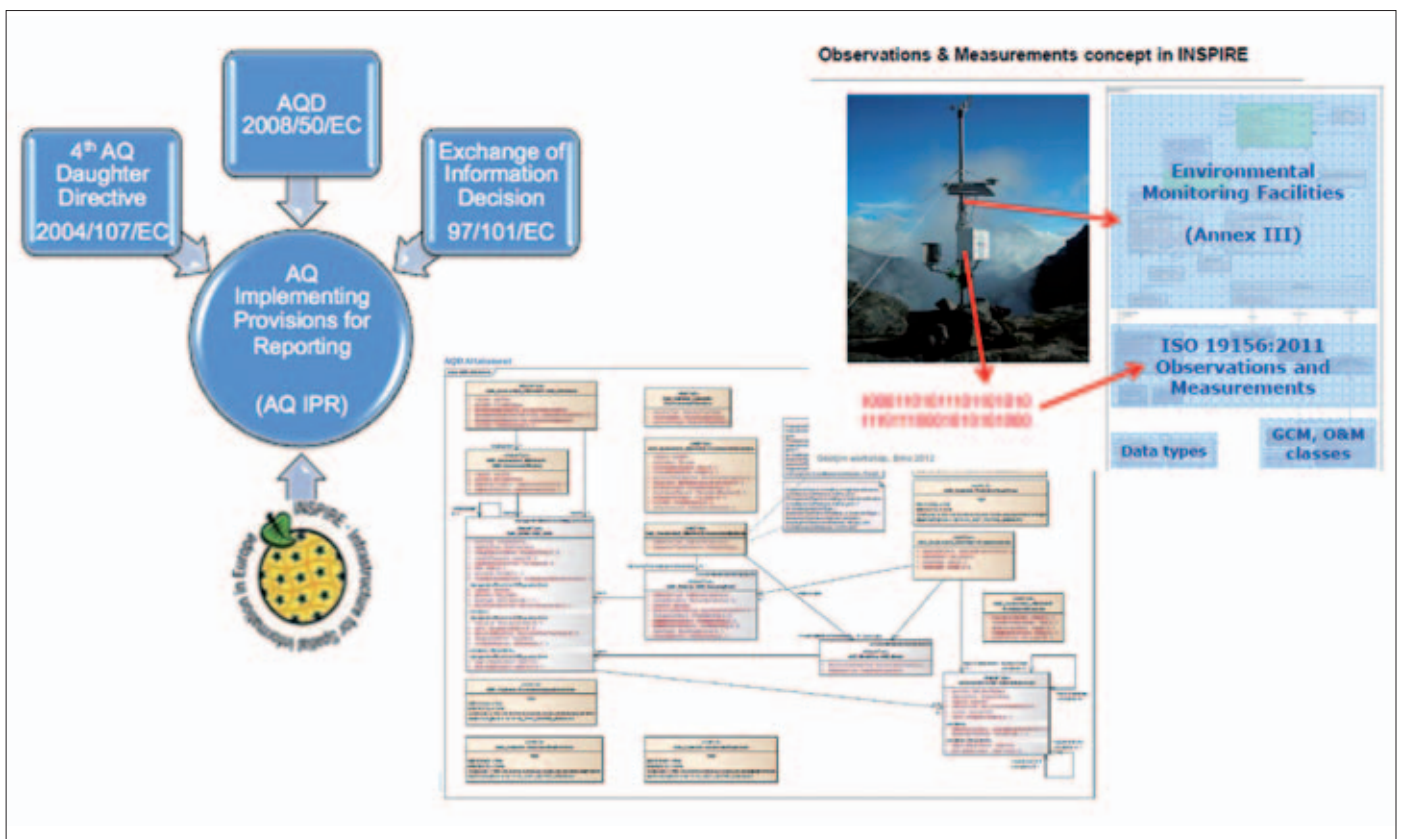
| Basisgegevens | Thematische gegevens leefomgeving | |
|--|--|--|
| 1. Administratieve eenheden | A. Atmosferische omstandigheden | K. Landgebruik |
| 2. Adressen | B. Biogeografische gebieden | L. Menselijke gezondheid en veiligheid |
| 3. Beschermde gebieden | C. Bodem | M. Meteorologische geografische kenmerken |
| 4. Bodemgebruik | D. Energiebronnen | N. Milieubewakingsvoorzieningen |
| 5. Geografisch rastersysteem | E. Faciliteiten voor landbouw en aquacultuur | O. Minerale bronnen |
| 6. Geografische namen | F. Faciliteiten voor productie en industrie | P. Nutsdiensten en overheidsdiensten |
| 7. Geologie | G. Gebieden met natuurrisico's | Q. Oceanografische geografische kenmerken |
| 8. Hoogte | H. Gebiedsbeheer, gebieden waar beperkingen gelden, gereguleerde gebieden en rapportage-eenheden | R. Spreiding van de bevolking – demografie |
| 9. Hydrografie | I. Gebouwen | S. Statistische eenheden |
| 10. Kadastrale percelen | J. Habitats en biotopen | T. Verspreiding van soorten |
| 11. Orthobeeldvorming | | U. Zeegebieden |
| 12. Systemen voor verwijzing door middel van coördinaten | | |
| 13. Vervoersnetwerken | | |

Figuur 1 - De 34 INSPIRE-thema's onderverdeeld in basisgegevens en thematische gegevens leefomgeving.

milieubeleid

| Water | Afval | Biodiversiteit en natuur | Chemicaliën | Natuurlijke hulpbronnen | Geluid | Luchtkwaliteit en vervuiling | Klimaat (verandering) |
|--|---|--|--|-------------------------|------------------------------|--|---|
| Water framework 2000/60 Urban Waste Water treatment 91/271 Marine Strategy 2008/56 Standards on good environmental status 2010/477 Drinking water 98/83 Nitrates 91/676 Bathing water 2006/7 Groundwater 2014/118 2006/118 Environmental Quality Standards for Water 2013/39 – 2008/105 Quality Assurance | Waste Framework 2008/98 Sewage Sludge 86/278 Batteries 2006/66 Packaging 94/62 PCB/PCT 96/59 End-of-life vehicles 2000/53 RoHS 2011/65 WEEE 2912/12 – 2002/96 Landfill 1999/31 Shipment of Waste 1013/2006 Mining Waste 2006/21 Ship Recycling 1257/2013 | Wild Birds 2009/67 Habitats 92/43 Invasive alien species 1143/2014 Zoo 1999/22 Lighthouse Traps 3254/91 CITES 865/06 338/97 Seal Pups 83/129 Seals 1007/2009 Detailed rules for implementation of 1007/2009 737/2010 FLEGT 1024/2008 2273/2005 EUTR Timber on the | CLP 1272/2008 Classification, packaging, labelling of dangerous preparations 1999/45 Animal Experiments 2010/63 Asbestos 87/217 Biocides 528/2012 – 98/8 POPs 850/2004 Export/import dangerous chemicals 689/2008 Export/import hazardous chemicals 649/2012 REACH | Ecolabel 66/2010 | Environmentals noise 2002/49 | Ambiant Air quality 2008/50 4th daughter 2004/107 NEC 2001/81 Sulphur Content in Liquid fuels 1999/32 VOCs Petrol 94/63 Stage II VOCs petrol 2009/126 EP 2010/75 VOC paints 2004/42 LCP Large combustion plants 2001/80 E-PRTR 106/2006 | Emission Trade Scheme's 2009/23/EC - 2003/87/EC Greenhouse gas emissions 406/2009/EC Geological storage of carbon dioxide 2009/31/EC - 85/337/EEC, 2009/60/EC, 2001/80/EC, 2004/35/EC, 2005/12/EC, 2008/1/EC, 1013/2006 Energy produced from renewable energy sources 2009/28/EC - 2001/77/EC - 2003/30/EC CO2 emissions from cars (EC) No 443/2009 |
| Access to Environmental information 2003/4/EC | | | | | | | |
| Regulation 363/ | | | | | | | Directive 83/112/EEC |
| INSPIRE 2007/2/EC | | | | | | | |
| etc.... | | | | | | | |

Figuur 2 - Europese milieuwetgeving (verticaal) en de raakvlakken met INSPIRE (horizontale wetgeving).



Figuur 3 - Overzicht relevante wetgeving (links) en deel van het informatiemodel voor luchtkwaliteit (rechts).

INSPIRE en REFIT

De Europese richtlijn INSPIRE helpt om de beschikbaarheid, kwaliteit, toegang tot en uitwisseling van gegevens en informatie over het leefmilieu van mens, dier en plant in Europa te standaardiseren en daarmee te verbeteren. INSPIRE wordt door de EU gepositioneerd als mechanisme om de gegevensuitwisseling voor de vele milieurapportageverplichtingen van de lidstaten te harmoniseren en standaardiseren. En daarmee ook te vereenvoudigen en zo bij te dragen aan de REFIT-doelstellingen van de commissie; minder regelgeving en het stroomlijnen van de EU-regelgeving. INSPIRE zal gegevensuitwisseling voor de toezicht- en rapportageverplichtingen voor diverse milieuthema's vergemakkelijken en stroomlijnen door:

- Basisinformatie over het milieu beschikbaar, vindbaar en bruikbaar te maken, waarvan de inhoud over de landsgrenzen heen, op elkaar is afgestemd;
- Een gestandaardiseerde basis en een kwaliteitsraamwerk te bieden voor het uitwisseling van gegevens;
- Diverse generieke modellen (o.a. Networks, Activity Complex en Observation & Measurements) te leveren voor het modelleren van de informatiebehoefte;
- Een generieke infrastructuur te bieden die als basis dient voor monitoring en rapportage over de stand van het milieu.

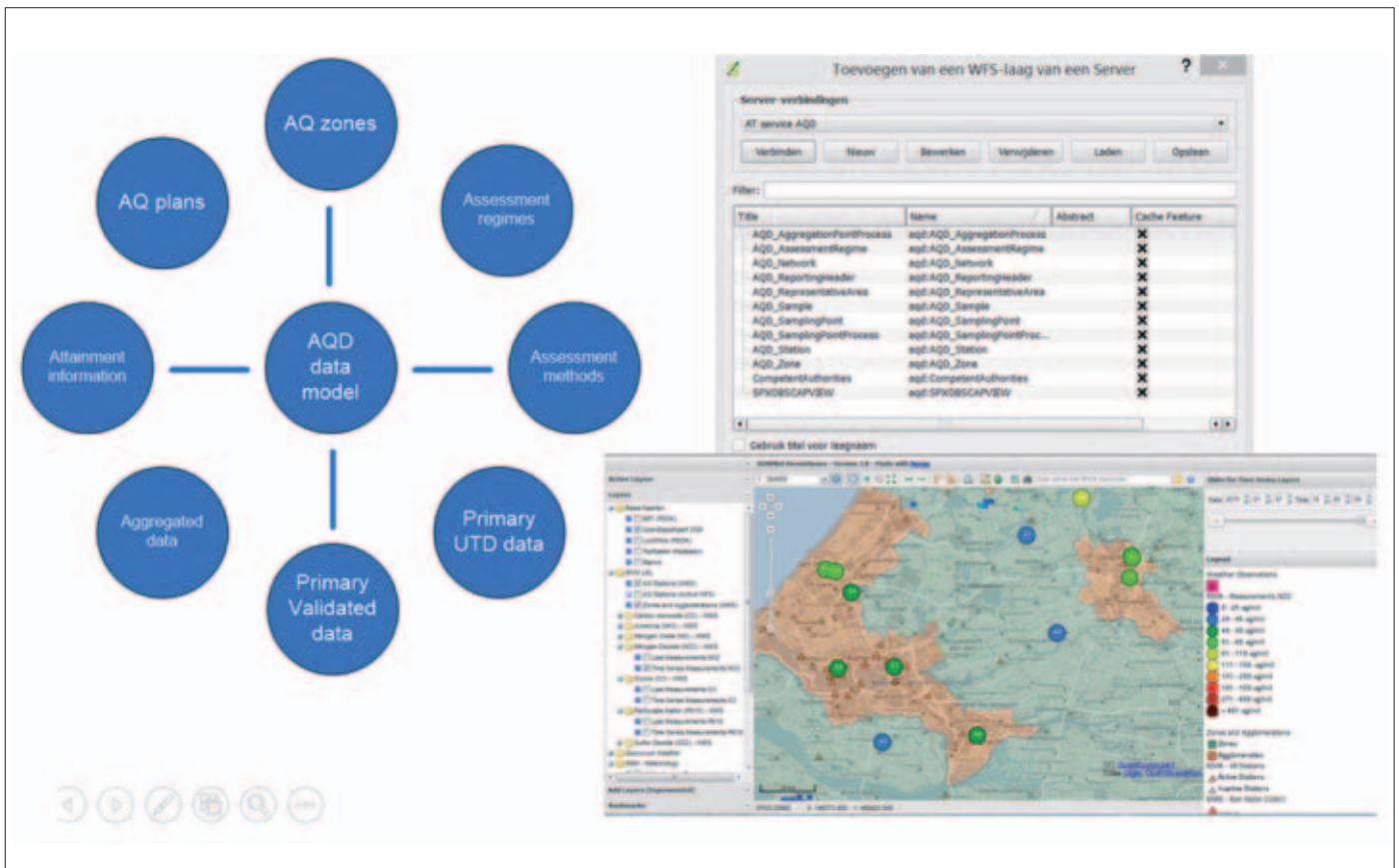
Naast voorschriften voor content en structuur, schrijft INSPIRE voor hoe de gegevensuitwisseling moet plaatsvinden. Dat gaat via diensten (services) op het Internet. Er zijn protocollen voor het bekijken en downloaden van geografische datasets. Maar ook voor het downloaden van tijdreeksen (metingen) en tabellen (bijvoorbeeld geaggregeerde gege-

vens en statistische informatie). Voor zover nu bekend, kunnen alle informatieproducten vereist in de richtlijn voor Luchtkwaliteit, worden geleverd via de door INSPIRE gehanteerde technische protocollen. Deze protocollen zijn gebaseerd op internationale, open standaarden van de standaardisatieorganisaties OGC, ISO en W3C.

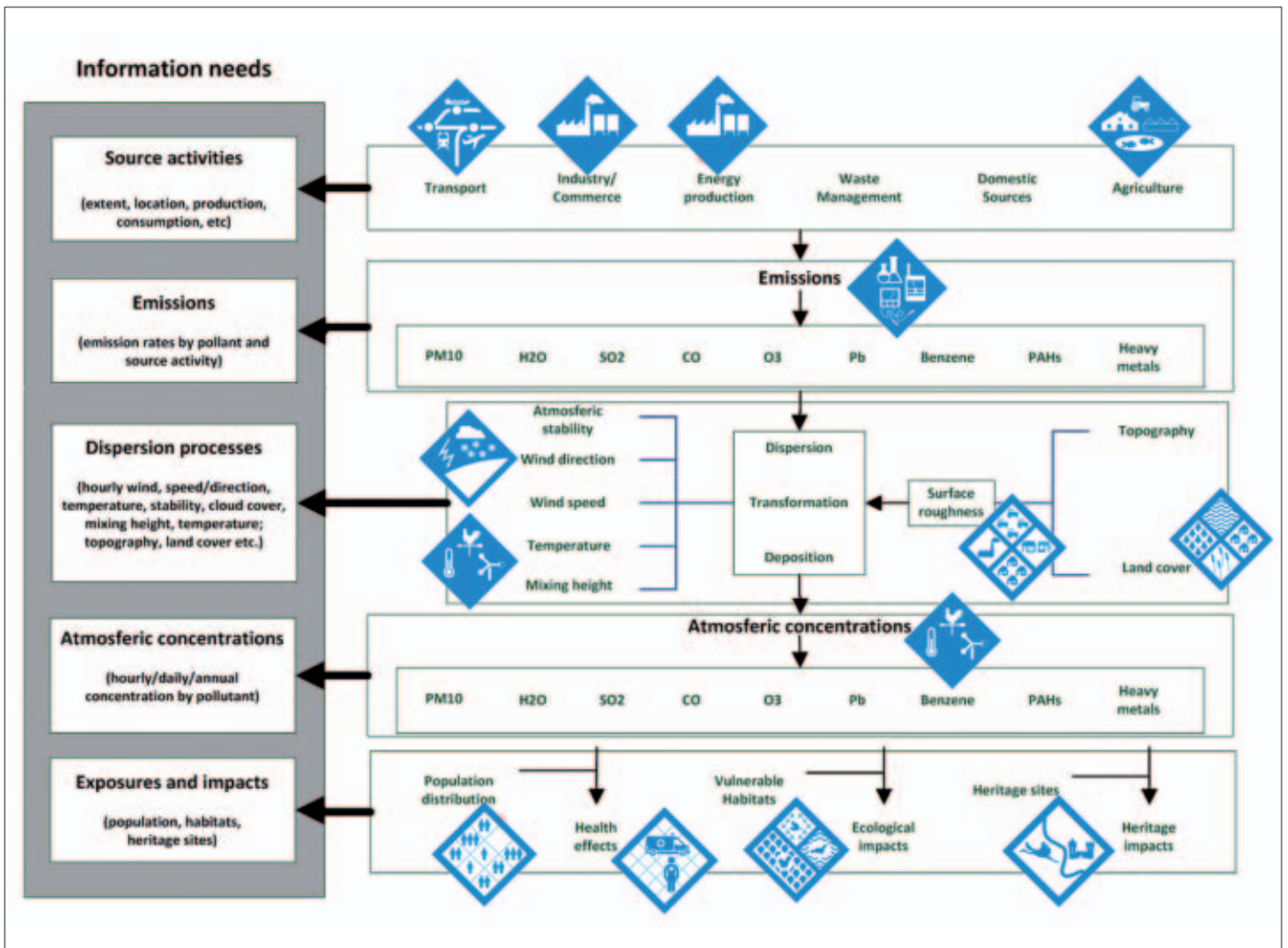
Gegevens voor de milieubeleidscyclus

De gegevensstromen en informatieproducten die Nederland en de andere lidstaten leveren voor Europese milieurapportages, maken deel uit van een groter geheel: de milieubeleidscyclus. De milieurapportages geven inzicht in de stand van het milieu (monitoringsfase). Vanuit die monitoring ontstaat een dynamische samenwerking tussen beleid, doelen, planontwikkeling en de uitvoering. Bij elke stap is er behoefte aan onderliggende gegevens. Voor Luchtkwaliteit, biedt INSPIRE-gegevens vanuit verschillende INSPIRE-thema's (zie figuur 5):

- De luchtkwaliteit uit het thema *Menselijke gezondheid en veiligheid*;
- Luchtkwaliteitsmetingen en beschrijving van meetnetten en –programma's in het thema *Milieubewakingsvoorzieningen*;
- De ligging en functie van industriële complexen en landbouw voor de emissieregistratie, te vinden in *Faciliteiten voor productie en industrie en Faciliteiten voor landbouw en aquacultuur*;
- Wegen, spoorwegen, luchtvaartnetwerken en waterwegen uit het thema *Transportnetwerken*;
- De atmosferische en meteorologische omstandigheden uit de thema's *Atmosferische omstandigheden en Meteorologische geografische kenmerken*;



Figuur 4 - Overzicht informatieproducten richtlijn Luchtkwaliteit en uitwisseling via INSPIRE.



Figuur 5 - INSPIRE-thema's en de informatiebehoefte luchtkwaliteit (bron: GMES BICEPS 2004).

- Luchtkwaliteitszones; gebieden waarover te rapporteren uit het thema *Gebiedsbeheer*;

Bovendien biedt INSPIRE gegevens waarmee je impactanalyses in het luchtkwaliteitsdomein kan uitvoeren. Een vraag als: hoeveel mensen en welke bevolkingsgroepen hebben last van te hoge concentraties fijnstof kan je demografische gegevens gebruiken die onder het INSPIRE-thema *Spreiding van bevolking, demografie* te vinden zijn. En: waar zijn de kwetsbare gebieden? Zijn er gebieden in de buurt waar een strenger regime geldt ten aanzien van luchtkwaliteit? kan je vinden in *Beschermde gebieden en Habitats en biotopen*.

Uitdaging voor uitvoeringsexperts en beleidsmedewerkers

De ervaringen met het informatiemodel voor Luchtkwaliteit leren dat het de nodige kennis van zowel het milieuthema als INSPIRE vergt om een informatiemodel te maken waarin de INSPIRE-services worden "verbonden" met het

milieuthema. Niet alle milieuthema's hebben een directe relatie met één INSPIRE-thema. Vaker is er sprake van een relatie met meerdere INSPIRE-thema's. Daardoor ontbreekt een duidelijke en overzichtelijke aanwijzing hoe INSPIRE in een milieuthema moet worden toegepast. Bovendien loop je tegen verschillende interpretaties aan. Het vraagt veel aandacht en input vanuit de praktijk om hier de juiste richting te vinden. Zowel op Europees als nationaal niveau is hiervoor structurele betrokkenheid van uitvoeringsexperts en beleidsmedewerkers noodzakelijk.

Referenties

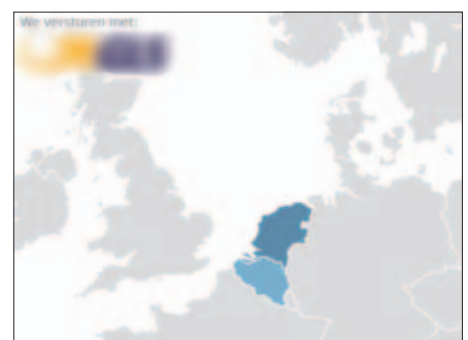
- [1] <http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>



Michel Grothe is Geo-information architect bij Geonovum. Michel is bereikbaar via m.grothe@geonovum.nl.

Doelgebied in kaart

Sommige pakketdiensten maken naast geavanceerde barcodes op te verzenden stukken ook gebruik van een visualisatie van het land van bestemming. De ontwerper van dit kaartje is niet bekend. Wel dat er nog een en ander kan worden aangepast aan het realiteitsgehalte van zijn wereldbeeld.



Doelgebied in kaart.