Dit document vormt slechts een documentatiehulpmiddel en verschijnt buiten de verantwoordelijkheid van de instellingen

►**B** **VERORDENING (EG) Nr. 976/2009 VAN DE COMMISSIE**

van 19 oktober 2009

tot uitvoering van Richtlijn 2007/2/EG van het Europees Parlement en de Raad wat betreft de netwerkdiensten

(PB L 274 van 20.10.2009, blz. 9)

Gewijzigd bij:

		Publicatieblad		
		nr.	blz.	datum
►**M1**	Verordening (EU) nr. 1088/2010 van de Commissie van 23 november 2010	L 323	1	8.12.2010

▼B

VERORDENING (EG) Nr. 976/2009 VAN DE COMMISSIE

van 19 oktober 2009

tot uitvoering van Richtlijn 2007/2/EG van het Europees Parlement en de Raad wat betreft de netwerkdiensten

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap,

Gelet op Richtlijn 2007/2/EG van het Europees Parlement en de Raad van 14 maart 2007 tot oprichting van een infrastructuur voor ruimtelijke informatie in de Gemeenschap (Inspire) ([1]), en met name op artikel 16,

Overwegende hetgeen volgt:

(1) Richtlijn 2007/2/EG stelt algemene regels vast voor de oprichting van de infrastructuur voor ruimtelijke informatie in de Europese Gemeenschap. De lidstaten dienen te zorgen voor de oprichting en exploitatie van een netwerk van diensten met betrekking tot de verzamelingen ruimtelijke gegevens (VRG's) en diensten met betrekking tot ruimtelijke gegevens (DRG's) waarvoor overeenkomstig deze richtlijn metagegevens zijn aangemaakt.

(2) Met het oog op de compatibiliteit en bruikbaarheid van deze diensten op communautair niveau moeten in verband met de in de bijlagen I, II en III bij Richtlijn 2007/2/EG vermelde thema's de technische specificaties en minimumprestatiecriteria voor deze diensten worden vastgesteld.

(3) Om ervoor te zorgen dat overheidsinstanties en derden de technische mogelijkheid krijgen om hun VRG's en DRG's aan de netwerkdiensten te koppelen, dienen de passende eisen betreffende deze diensten te worden vastgesteld.

(4) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het bij artikel 22 van Richtlijn 2007/2/EG ingestelde comité,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

Onderwerp

In deze verordening worden de eisen betreffende de oprichting en het onderhoud van de netwerkdiensten waarin artikel 11, lid 1, van Richtlijn 2007/2/EG voorziet (hierna „de netwerkdiensten") en de verplichtingen in verband met de beschikbaarheid van deze diensten voor de overheidsinstanties van de lidstaten en derden ingevolge artikel 12 van die richtlijn vastgesteld.

([1]) PB L 108 van 25.4.2007, blz. 1.

▼B

Artikel 2

Definities

Voor de toepassing van deze verordening gelden de in deel A van de bijlage bij Verordening (EG) nr. 1205/2008 van de Commissie ([1]) opgenomen definities.

De volgende definities zijn eveneens van toepassing:

1. „initiële operationele capaciteit”: het vermogen van een netwerkdienst om volledige functionaliteit te verschaffen zonder de kwaliteit van de dienst overeenkomstig de regels in bijlage I bij deze verordening of de toegang tot de dienst voor alle gebruikers via het Inspire-geoportaal te waarborgen;

2. „prestaties”: het minimumniveau vanaf hetwelk een doelstelling als bereikt wordt beschouwd en dat weergeeft hoe snel een verzoek binnen een Inspire-netwerkdienst kan worden uitgevoerd;

3. „capaciteit”: het maximumaantal simultane dienstverzoeken dat met prestatiewaarborg wordt uitgevoerd;

4. „beschikbaarheid”: de waarschijnlijkheid dat de netwerkdienst beschikbaar is;

5. „responstijd”: de op de locatie van de lidstaat gemeten tijd waarbinnen de dienstoperatie de eerste byte van het resultaat heeft opgeleverd;

6. „dienstverzoek”: één verzoek om één operatie van een Inspire-netwerkdienst;

7. „Inspire-metagegevenselement”: een in deel B van de bijlage bij Verordening (EG) nr. 1205/2008 opgenomen metagegevenselement;

8. „publiceren”: de operatie van het toevoegen, verwijderen of bijwerken van Inspire-metagegevenselementen van bronnen in de zoekdienst;

9. „natuurlijke taal”: menselijke spreek-, schrijf- of gebarentaal voor algemene communicatiedoeleinden;

10. „verzamelen”: een operatie waarbij Inspire-metagegevenselementen van bronnen uit een bronzoekdienst worden opgehaald en de metagegevens van deze bronnen in de doelzoekdienst kunnen worden gecreëerd, verwijderd of bijgewerkt;

11. „laag”: een basiseenheid van geografische informatie die als een kaart uit een server kan worden opgevraagd overeenkomstig EN ISO 19128;

▼M1

12. „Direct Access Download”: een downloaddienst die op basis van een zoekopdracht toegang verschaft tot de ruimtelijke objecten in VRG’s.

([1]) PB L 326 van 4.12.2008, blz. 12.

▼B

Artikel 3

Eisen betreffende netwerkdiensten

De netwerkdiensten moeten voldoen aan de kwaliteitseisen voor de diensten uit bijlage I.

Bovendien moet elk type netwerkdienst voldoen aan het volgende:

a) wat de zoekdiensten betreft, de specifieke eisen en kenmerken uit bijlage II;

b) wat de raadpleegdiensten betreft, de specifieke eisen en kenmerken uit bijlage III;

▼M1

c) wat de downloaddiensten betreft, de toepasselijke specifieke eisen en kenmerken uit de bijlagen I en IV;

d) wat de transformatiediensten betreft, de toepasselijke specifieke eisen en kenmerken uit de bijlagen I en V.

▼B

Artikel 4

Toegang tot de netwerkdiensten

1. Uiterlijk op 9 mei 2011 verlenen de lidstaten de zoek- en raadpleegdiensten met initiële operationele capaciteit.

2. Uiterlijk op 9 november 2011 verlenen de lidstaten de zoek- en raadpleegdiensten in overeenstemming met deze verordening.

▼M1

3. Uiterlijk op 28 juni 2012 verlenen de lidstaten de downloaddiensten met initiële operationele capaciteit.

4. Uiterlijk op 28 december 2012 verlenen de lidstaten de downloaddiensten in overeenstemming met deze verordening.

5. Uiterlijk op 28 juni 2012 verlenen de lidstaten de transformatiediensten met initiële operationele capaciteit.

6. Uiterlijk op 28 december 2012 verlenen de lidstaten de transformatiediensten in overeenstemming met deze verordening.

▼B

Artikel 5

Inwerkingtreding

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

▼M1

BIJLAGE I

KWALITEIT VAN DE DIENST

Overeenkomstig artikel 12 van Richtlijn 2007/2/EG gekoppelde netwerkdiensten van derden worden niet in aanmerking genomen bij de beoordeling van de kwaliteit van de dienst om een eventuele verslechtering ten gevolge van cascade-effecten te vermijden.

De volgende dienstkwaliteitscriteria betreffende prestaties, capaciteit en beschikbaarheid zijn van toepassing.

1. PRESTATIES

   Onder normale omstandigheden wordt verstaan een periode zonder piekbelasting, d.w.z. 90 % van de tijd.

   De responstijd voor het verzenden van het initiële antwoord op een zoekdienstverzoek bedraagt in normale omstandigheden maximaal 3 seconden.

   Voor een beeld van 470 kilobyte (bv. 800 × 600 pixels met een kleurdiepte van 8 bits) bedraagt de responstijd voor het verzenden van het initiële antwoord op een „haal kaart”-verzoek aan een raadpleegdienst in normale omstandigheden maximaal 5 seconden.

   Voor de operatie „haal metagegevens over downloaddienst” bedraagt de responstijd voor het verzenden van het initiële antwoord in normale omstandigheden maximaal 10 seconden.

   Voor de operatie „haal verzameling ruimtelijke gegevens” en voor de operatie „haal ruimtelijk object”, alsook voor een zoekopdracht die uitsluitend een omgrenzende rechthoek betreft, bedraagt de responstijd voor het verzenden van het initiële antwoord in normale omstandigheden maximaal 30 seconden en handhaaft de downloaddienst vervolgens — nog steeds in normale omstandigheden — een continue respons van meer dan 0,5 megabytes per seconde of meer dan 500 ruimtelijke objecten per seconde.

   Voor de operatie „beschrijf verzameling ruimtelijke gegevens” en voor de operatie „beschrijf type ruimtelijk object” bedraagt de responstijd voor het verzenden van het initiële antwoord in normale omstandigheden maximaal 10 seconden en handhaaft de downloaddienst vervolgens — nog steeds in normale omstandigheden — een continue respons van meer dan 0,5 megabytes per seconde of meer dan 500 beschrijvingen van ruimtelijke objecten per seconde.

2. CAPACITEIT

   Het minimumaantal gelijktijdige verzoeken aan een zoekdienst dat in overeenstemming met de prestatiecriteria inzake kwaliteit van de dienst kan worden verwerkt, bedraagt 30 per seconde.

   Het minimumaantal gelijktijdige dienstverzoeken aan een raadpleegdienst dat in overeenstemming met de prestatiecriteria inzake kwaliteit van de dienst kan worden verwerkt, bedraagt 20 per seconde.

   Het minimumaantal gelijktijdige verzoeken aan een downloaddienst dat in overeenstemming met de prestatiecriteria inzake kwaliteit van de dienst kan worden verwerkt, bedraagt 10 per seconde. Het aantal in parallel te verwerken verzoeken kan tot 50 worden beperkt.

   Het minimumaantal gelijktijdige verzoeken aan een transformatiedienst dat in overeenstemming met de prestatiecriteria inzake kwaliteit van de dienst kan worden verwerkt, bedraagt 5 per seconde.

3. BESCHIKBAARHEID

   Een netwerkdienst moet 99 % van de tijd beschikbaar zijn.

▼B

BIJLAGE II

ZOEKDIENSTEN

DEEL A

Zoekcriteria

Om in overeenstemming te zijn met de in artikel 11, lid 2, van Richtlijn 2007/2/EG gespecificeerde minimale reeks zoekcriteria, moet de zoekdienst het zoeken aan de hand van de in tabel 1 van deze bijlage vermelde Inspire-metagegevenselementen ondersteunen.

Tabel 1

Minimale zoekcriteria	Inspire-metagegevenselementen
Trefwoorden	Trefwoord
Classificatie van ruimtelijke gegevens en diensten (voor VRG's en reeksen VRG's)	Onderwerpcategorie
Classificatie van ruimtelijke gegevens en diensten (voor DRG's)	Type DRG
Kwaliteit en geldigheid van VRG's	Algemene beschrijving herkomst
Kwaliteit en geldigheid van VRG's	Ruimtelijke resolutie
Mate van overeenstemming met de uitvoeringsbepalingen bedoeld in artikel 7, lid 1, van Richtlijn 2007/2/EG	Specificatie
Mate van overeenstemming met de uitvoeringsbepalingen bedoeld in artikel 7, lid 1, van Richtlijn 2007/2/EG	Conformiteitsindicatie
Geografische locatie	Geografische rechthoek
Voorwaarden voor de toegang tot en het gebruik van VRG's en DRG's	Voorwaarden voor toegang en gebruik
Voorwaarden voor de toegang tot en het gebruik van VRG's en DRG's	Beperkingen op openbare toegang
Overheidsinstanties die verantwoordelijk zijn voor de oprichting, het beheer, het onderhoud en de verspreiding van VRG's en DRG's	Verantwoordelijke organisatie
Overheidsinstanties die verantwoordelijk zijn voor de oprichting, het beheer, het onderhoud en de verspreiding van VRG's en DRG's	Rol van de verantwoordelijke organisatie

Als zoekcriteria dienen ook de volgende Inspire-metagegevenselementen (of reeksen elementen) te kunnen worden gebruikt:

a) titel van de bron,

b) samenvatting van de bron,

c) type bron,

d) unieke identifier van de bron,

e) tijdsreferentie.

▼B

Om het mogelijk te maken bronnen te zoeken aan de hand van een combinatie van zoekcriteria, dienen logische en vergelijkingsoperatoren te worden ondersteund.

Om het mogelijk te maken bronnen te zoeken op basis van de geografische locatie van de bron, dient de in tabel 2 opgevoerde ruimtelijke operator te worden ondersteund.

Tabel 2

Naam van de operator	Eigenschap
Overlapt (intersects)	Vereist dat het Inspire-metagegevenselement geografische rechthoek een nader omschreven gebied overlapt.

DEEL B

Operaties

1. LIJST VAN OPERATIES

Om in overeenstemming te zijn met artikel 11, lid 1, van Richtlijn 2007/2/EG, moet de zoekdienst de in tabel 3 van deze bijlage vermelde operaties ondersteunen.

Tabel 3

Operatie	Rol
Haal metagegevens over zoekdienst (get discovery service metadata)	Levert alle vereiste informatie over de dienst op, alsook een beschrijving van de mogelijkheden ervan.
Zoek metagegevens via zoekdienst (discover metadata)	De operatie „zoek metagegevens via zoekdienst” maakt het mogelijk Inspire-metagegevenselementen van bronnen op te vragen via een zoekopdracht aan de doelzoekdienst.

Om in overeenstemming te zijn met artikel 12 van Richtlijn 2007/2/EG, moet de zoekdienst de in tabel 4 van deze bijlage vermelde operaties ondersteunen.

Tabel 4

Operatie	Rol
Publiceer metagegevens (publish metadata)	De operatie „publiceer metagegevens” maakt het mogelijk Inspire-metagegevenselementen van bronnen via de zoekdienst te bewerken („push”- of „pull”-mechanisme voor metagegevens). Onder bewerken wordt verstaan toevoegen, bijwerken en verwijderen.
Link met zoekdienst (link discovery service)	De functie „link met zoekdienst” maakt het mogelijk de beschikbaarheid kenbaar te maken van een zoekdienst voor het zoeken naar bronnen via de zoekdienst van de lidstaat, terwijl de metagegevens over de bronnen bij de eigenaar blijven berusten.

De verzoek- en responsparameters van elke operatie completeren de beschrijving van elke operatie en vormen een integrerend onderdeel van de technische specificatie van de zoekdienst.

▼B

2. DE OPERATIE „HAAL METAGEGEVENS OVER ZOEKDIENST”

2.1. **„Haal metagegevens over zoekdienst”-verzoek**

2.1.1. *„Haal metagegevens over zoekdienst”-verzoekparameters*

De „haal metagegevens over zoekdienst”-verzoekparameter geeft de natuurlijke taal aan van de inhoud van de „haal metagegevens over zoekdienst”-respons.

2.2. **„Haal metagegevens over zoekdienst”-respons**

De „haal metagegevens over zoekdienst”-respons omvat de volgende reeksen parameters:

— metagegevens over de zoekdienst;

— metagegevens over de operaties;

— talen.

2.2.1. *„Metagegevens over de zoekdienst”-parameters*

De „metagegevens over de zoekdienst”-parameters omvatten ten minste de Inspire-metagegevenselementen van de zoekdienst.

2.2.2. *„Metagegevens over de operaties”-parameters*

De „metagegevens over de operaties”-parameter verschaft metagegevens over de door de zoekdienst uitgevoerde operaties. De metagegevensparameters beschrijven elke operatie. Zij verschaffen ten minste de volgende informatie:

1. voor de „publiceer metagegevens”-operatie wordt aangegeven of alleen een „pull”-, alleen een „push”- of zowel een „pull”- als een „push”-mechanisme beschikbaar is;

2. van elke operatie wordt een beschrijving gegeven, die ten minste een beschrijving van de uitgewisselde gegevens en het netwerkadres omvat.

2.2.3. *„Talen”-parameters*

Er worden twee „talen”-parameters gebruikt:

— de „responstaal”-parameter, die de in de „haal metagegevens over zoekdienst”-responsparameters gebruikte natuurlijke taal aangeeft;

— de „ondersteunde talen”-parameter, die de lijst van de door de zoekdienst ondersteunde talen bevat.

3. „ZOEK METAGEGEVENS”-OPERATIE

3.1. **„Zoek metagegevens”-verzoek**

Het „zoek metagegevens”-verzoek bevat de volgende parameters:

— taal;

— zoekopdracht.

3.1.1. *„Taal”-parameter*

De „taal”-parameter geeft de gewenste natuurlijke taal aan van de inhoud van de „zoek metagegevens”-respons.

3.1.2. *„Zoekopdracht”-parameter*

De „zoekopdracht”-parameter bevat de combinatie van zoekcriteria als omschreven in deel A.

▼B

3.2. **„Zoek metagegevens”-respons**

3.2.1. *„Zoek metagegevens”-responsparameter*

De „zoek metagegevens”-responsparameter omvat ten minste de Inspire-metagegevenselementen van alle aan de zoekopdracht beantwoordende bronnen.

4. „PUBLICEER METAGEGEVENS”-OPERATIE

Met de functie „publiceer metagegevens” kunnen Inspire-metagegevenselementen van bronnen via de zoekdienst beschikbaar worden gemaakt. Er zijn twee mogelijkheden:

— „push”-mechanisme: maakt het mogelijk via de zoekdienst de Inspire-metagegevenselementen van toegankelijke bronnen te bewerken;

— „pull”-mechanisme: stelt de zoekdienst van de lidstaat in staat Inspire-metagegevenselementen van bronnen op afstand op te halen.

Ten minste één van beide mogelijkheden dient te worden ondersteund.

4.1. **„Push”-mechanisme**

4.1.1. *„Bewerk metagegevens”-verzoek*

4.1.1.1. „Bewerk metagegevens”-verzoekparameter

De „bewerk metagegevens”-verzoekparameter bevat alle informatie met betrekking tot Inspire-metagegevenselementen van bronnen die via de zoekdienst moeten worden toegevoegd, bijgewerkt of verwijderd.

4.2. **„Pull”-mechanisme**

4.2.1. *„Verzamel metagegevens”-verzoek*

4.2.1.1. „Verzamel metagegevens”-verzoekparameter

De „verzamel metagegevens”-verzoekparameter bevat alle informatie over de betreffende locatie die nodig is om de beschikbare metagegevens over bronnen op afstand op te vragen. Hij omvat ten minste de Inspire-metagegevenselementen van de specifieke DRG.

5. „LINK MET ZOEKDIENST”-OPERATIE

De „link met zoekdienst”-operatie maakt het mogelijk de beschikbaarheid kenbaar te maken van een aan deze verordening conforme zoekdienst voor het zoeken naar bronnen via de zoekdienst van de lidstaat, waarbij de metagegevens over de bronnen bij de eigenaar blijven berusten.

5.1. **„Link met zoekdienst”-verzoek**

5.1.1. *„Link met zoekdienst”-verzoekparameter*

De „link met zoekdienst”-verzoekparameter verschaft alle informatie over de aan deze verordening conforme zoekdienst van een overheidsinstantie of derde partij, waardoor de zoekdienst van de lidstaat in staat wordt gesteld om metagegevens over bronnen te ontvangen middels een combinatie van zoekcriteria van de zoekdienst van de overheidsinstantie of derde partij, en deze te collationeren met metagegevens over andere bronnen.

▼B

BIJLAGE III

RAADPLEEGDIENSTEN

DEEL A

Operaties

1. LIJST VAN OPERATIES

Om in overeenstemming te zijn met artikel 11, lid 1, van Richtlijn 2007/2/EG, moet de raadpleegdienst de in tabel 1 van deze bijlage vermelde operaties ondersteunen.

Tabel 1

Operatie	Rol
Haal metagegevens raadpleegdienst (get view service metadata)	Levert alle vereiste informatie over de dienst op, alsook een beschrijving van de mogelijkheden ervan.
Haal kaart (get map)	Levert een kaart op met de geografische en thematische informatie afkomstig van de beschikbare VRG's. Deze kaart is een beeld met ruimtelijke referentiepunten.

Om in overeenstemming te zijn met artikel 12 van Richtlijn 2007/2/EG, moet de raadpleegdienst de in tabel 2 van deze bijlage vermelde operaties ondersteunen.

Tabel 2

Operatie	Rol
Link met raadpleegdienst (link view service)	Stelt een overheidsinstantie of derde partij in staat een raadpleegdienst aan te melden voor het raadplegen van zijn bronnen via de raadpleegdienst van de lidstaat, terwijl de raadplegingsmogelijkheden op de locatie van de overheidsinstantie of derde partij blijven bestaan.

De verzoek- en responsparameters van elke operatie completeren de beschrijving van elke operatie en vormen een integrerend onderdeel van de technische specificatie van de raadpleegdienst.

2. „HAAL METAGEGEVENS RAADPLEEGDIENST"-OPERATIE

2.1. **„Haal metagegevens raadpleegdienst"-verzoek**

2.1.1. *„Haal metagegevens raadpleegdienst"-verzoekparameter*

De „haal metagegevens raadpleegdienst"-verzoekparameter geeft de gewenste natuurlijke taal aan van de inhoud van de „haal metagegevens raadpleegdienst"-respons.

▼B

2.2. **„Haal metagegevens raadpleegdienst”-responsparameters**

De „haal metagegevens raadpleegdienst”-respons omvat de volgende reeks parameters:

— metagegevens over de raadpleegdienst;

— metagegevens over de operaties;

— talen;

— metagegevens over de lagen.

2.2.1. *„Metagegevens over de raadpleegdienst”-parameters*

De „metagegevens over de raadpleegdienst”-parameters omvatten ten minste de Inspire-metagegevenselementen van de raadpleegdienst.

2.2.2. *„Metagegevens over de operaties”-parameter*

De „metagegevens over de operaties”-parameter beschrijft de operaties van de raadpleegdienst en omvat ten minste een beschrijving van de uitgewisselde gegevens en het netwerkadres van elke operatie.

2.2.3. *„Talen”-parameters*

Er worden twee „talen”-parameters gebruikt:

— de „responstaal”-parameter, die de in de „haal metagegevens raadpleegdienst”-responsparameters gebruikte natuurlijke taal aangeeft;

— de „ondersteunde talen”-parameter, die de lijst van de door de raadpleegdienst ondersteunde talen bevat.

2.2.4. *„Metagegevens over de lagen”-parameters*

Voor elke laag worden de in tabel 3 opgevoerde metagegevenselementen verstrekt.

Tabel 3

Metagegevenselementen	Beschrijving
Titel van de bron	Titel van de laag, in een voor menselijke communicatie geschikte vorm, bv. ter vermelding van de laag in een menu.
Samenvatting van de bron	Samenvatting van de laag.
Trefwoord	Extra trefwoorden.
Geografische rechthoek	De minimale begrenzende rechthoek in alle ondersteunde coördinatensystemen voor het door de laag bestreken gebied.
Unieke identifier van de bron	De unieke identifier van de bron die voor het maken van de laag is gebruikt.

Voor elke laag worden de in tabel 4 opgevoerde laagspecifieke parameters verstrekt.

▼B

Tabel 4

Parameter	Beschrijving
Naam	Geharmoniseerde naam van de laag.
Coördinatensystemen	Lijst van coördinatensystemen waarin de laag beschikbaar is.
Stijlen	Lijst van stijlen waarin de laag kan worden weergegeven.
	Een stijl omvat een titel en een unieke identifier.
URL van de legenda	Locatie van de verklaring van alle stijlen, talen en dimensieparen.
Dimensieparen	De ondersteunde tweedimensionale assenstelsels voor meerdimensionale VRG's en reeksen VRG's.

3. „HAAL KAART"-OPERATIE

3.1. **„Haal kaart"-verzoek**

3.1.1. *„Haal kaart"-verzoekparameters*

De in tabel 5 opgevoerde „haal kaart"-verzoekparameters moeten worden verstrekt.

Tabel 5

Parameter	Beschrijving
Lagen	Lijst van de in de kaart op te nemen lagen.
Stijlen	Lijst van de voor de afzonderlijke lagen te gebruiken stijlen.
Coördinatensysteem	Coördinatensysteem van de kaart.
Rechthoek	Coördinaten van de vier hoekpunten van de tweedimensionale kaart voor het gekozen dimensiepaar in het gekozen coördinatensysteem.
Beeldbreedte	Breedte van de kaart in pixels.
Beeldhoogte	Hoogte van de kaart in pixels.
Beeldformaat	Output beeldformaat.
Taal	Voor de respons te gebruiken taal.
Dimensiepaar	Het voor de kaart te gebruiken tweedimensionale assenstelsel. Bijvoorbeeld een geografische dimensie en de tijd.

▼B

4. „LINK MET RAADPLEEGDIENST”-OPERATIE

4.1. **„Link met raadpleegdienst”-verzoek**

4.1.1. *„Link met raadpleegdienst”-verzoekparameter*

De „link met raadpleegdienst”-parameter verschaft alle informatie over de aan deze verordening conforme raadpleegdienst van een overheidsinstantie of derde partij, waardoor de raadpleegdienst van de lidstaat in staat wordt gesteld om kaarten te ontvangen van de raadpleegdienst van de overheidsinstantie of derde partij en deze met andere kaarten te collationeren.

DEEL B

Andere eigenschappen

De raadpleegdienst dient de volgende eigenschappen te bezitten

1. Coördinatensystemen

De lagen dienen gelijktijdig in beeld te kunnen worden gebracht met behulp van één enkel coördinatensysteem, en de raadpleegdienst dient ten minste de in bijlage I, punt 1, van Richtlijn 2007/2/EG genoemde coördinatensystemen te ondersteunen.

2. Beeldformaat

De raadpleegdienst ondersteunt ten minste een van de volgende beeldformaten:

— het „Portable Network Graphics”-formaat (PNG);

— het ongecomprimeerde „Graphics Interchange Format” (GIF).

▼**M1**

BIJLAGE IV

DOWNLOADDIENSTEN

DEEL A

Downloadoperaties

1. LIJST VAN OPERATIES

Om in overeenstemming te zijn met artikel 11, lid 1, onder c), van Richtlijn 2007/2/EG, moet de downloaddienst de in tabel 1 van deze bijlage vermelde operaties ondersteunen.

Tabel 1

Operatie	Rol
Haal metagegevens over downloaddienst (get download service metadata)	Levert alle vereiste informatie over de dienst en de beschikbare VRG's op, alsook een beschrijving van de mogelijkheden van de dienst.
Haal verzameling ruimtelijke gegevens (get spatial data set)	De operatie „haal verzameling ruimtelijke gegevens" maakt het mogelijk een VRG op te vragen.
Beschrijf verzameling ruimtelijke gegevens (describe spatial data set)	Deze operatie levert de beschrijving op van alle typen ruimtelijke objecten in de VRG.
Link met downloaddienst (link download service)	Stelt een overheidsinstantie of derde partij in staat de beschikbaarheid kenbaar te maken van een downloaddienst voor het downloaden van VRG's of, zo mogelijk, ruimtelijke objecten via de downloaddienst van de lidstaat, terwijl de downloadmogelijkheden op de locatie van de overheidsinstantie of derde partij blijven bestaan.

De verzoek- en responsparameters van elke operatie completeren de beschrijving van elke operatie en vormen een integrerend onderdeel van de technische specificatie van de downloaddienst.

2. „HAAL METAGEGEVENS OVER DOWNLOADDIENST"-OPERATIE

2.1. **„Haal metagegevens over downloaddienst"-verzoek**

2.1.1. *„Haal metagegevens over downloaddienst"-verzoekparameter*

De „haal metagegevens over downloaddienst"-verzoekparameter geeft de gewenste natuurlijke taal aan van de inhoud van de „haal metagegevens over downloaddienst"-respons.

2.2. **„Haal metagegevens over downloaddienst"-respons**

De „haal metagegevens over downloaddienst"-respons omvat de volgende reeksen parameters:

— metagegevens over de downloaddienst;

— metagegevens over de operaties;

— talen;

— metagegevens over de VRG's.

▼**M1**

2.2.1. *„Metagegevens over downloaddienst”-parameter*

De „metagegevens over downloaddienst”-parameter omvat ten minste de Inspire-metagegevenselementen van de downloaddienst.

2.2.2. *„Metagegevens over de operaties”-parameter*

De „metagegevens over de operaties”-parameter verschaft metagegevens over de door de downloaddienst uitgevoerde operaties. Hij geeft ten minste een beschrijving van elke operatie, die ten minste een beschrijving van de uitgewisselde gegevens en het netwerkadres omvat.

2.2.3. *„Talen”-parameters*

Er worden twee „talen”-parameters gebruikt:

— de „responstaal”-parameter, die de in de „haal metagegevens over downloaddienst”-responsparameters gebruikte natuurlijke taal aangeeft;

— de „ondersteunde talen”-parameter, die de lijst van de door de downloaddienst ondersteunde talen bevat.

2.2.4. *„Metagegevens over de verzamelingen ruimtelijke gegevens”-parameters*

De Inspire-metagegevenselementen van de beschikbare VRG's worden verstrekt. Daarnaast wordt voor elke VRG ook de lijst van de beschikbare, in Verordening (EU) nr. 1089/2010 genoemde coördinatensystemen verstrekt.

3. „HAAL VERZAMELING RUIMTELIJKE GEGEVENS”-OPERATIE

3.1. **„Haal verzameling ruimtelijke gegevens”-verzoek**

Het „haal verzameling ruimtelijke gegevens”-verzoek bevat de volgende parameters:

— taal;

— identifier van de VRG;

— coördinatensysteem.

3.1.1. *„Taal”-parameter*

De „taal”-parameter geeft de gewenste natuurlijke taal aan voor de VRG.

3.1.2. *„Identifier van de verzameling ruimtelijke gegevens”-parameter*

De „identifier van de verzameling ruimtelijke gegevens”-parameter bevat de unieke bron-identifier van de VRG.

3.1.3. *„Coördinatensysteem”-parameter*

De „coördinatensysteem”-parameter bevat een van de coördinatensystemen van de in punt 2.2.4. bedoelde lijst van beschikbare coördinatensystemen.

3.2. **„Haal verzameling ruimtelijke gegevens”-respons**

3.2.1. *„Haal verzameling ruimtelijke gegevens”-responsparameter*

De „haal verzameling ruimtelijke gegevens”-responsparameter is de gewenste VRG in de gewenste taal en in het gewenste coördinatensysteem.

▼M1

4. „BESCHRIJF VERZAMELING RUIMTELIJKE GEGEVENS”-OPERATIE

4.1. **„Beschrijf verzameling ruimtelijke gegevens”-verzoek**

Het „beschrijf verzameling ruimtelijke gegevens”-verzoek bevat de volgende parameters:

— taal;

— identifier van de VRG.

4.1.1. *„Taal”-parameter*

De „taal”-parameter geeft de gewenste natuurlijke taal aan voor de beschrijving van het type ruimtelijk object.

4.1.2. *„Identifier van de verzameling ruimtelijke gegevens”-parameter*

De „identifier van de verzameling ruimtelijke gegevens”-parameter bevat de unieke bron-identifier van de VRG.

4.2. **„Beschrijf verzameling ruimtelijke gegevens”-respons**

4.2.1. *„Beschrijf verzameling ruimtelijke gegevens”-responsparameter*

De „beschrijf verzameling ruimtelijke gegevens”-responsparameter is de beschrijving van de ruimtelijke objecten in de gewenste VRG en in de gewenste taal.

5. „LINK MET DOWNLOADDIENST”-OPERATIE

De „link met downloaddienst”-operatie maakt het mogelijk de beschikbaarheid kenbaar te maken van een aan deze verordening conforme downloaddienst voor het downloaden van bronnen via de downloaddienst van de lidstaat, waarbij de bronnen bij de eigenaar blijven berusten.

5.1. **„Link met downloaddienst”-verzoek**

5.1.1. *„Link met downloaddienst”-verzoekparameter*

De „link met downloaddienst”-verzoekparameter verschaft alle informatie over de aan deze verordening conforme downloaddienst van een overheidsinstantie of derde partij, waardoor de downloaddienst van de lidstaat in staat wordt gesteld om toegang te verschaffen tot de VRG’s en, zo mogelijk, tot ruimtelijke objecten van de downloaddienst van de overheidsinstantie of derde partij.

DEEL B

„Direct Access Download”-operaties

6. LIJST VAN OPERATIES

Indien de downloaddienst directe toegang verschaft tot VRG’s, dient hij naast de in tabel 1 opgenomen operaties ook de in tabel 2 van deze bijlage opgenomen operaties te ondersteunen.

Tabel 2

Operatie	Rol
Haal ruimtelijk object (get spatial object)	Deze operatie maakt het mogelijk ruimtelijke objecten op te vragen op basis van een zoekopdracht.
Beschrijf type ruimtelijk object (describe spatial object type)	Deze operatie levert de beschrijving op van de gespecificeerde typen ruimtelijke objecten.

▼**M1**

De verzoek- en responsparameters van elke operatie completeren de beschrijving van elke operatie en vormen een integrerend onderdeel van de technische specificatie van de downloaddienst.

7. „HAAL RUIMTELIJK OBJECT”-OPERATIE

7.1. **„Haal ruimtelijk object”-verzoek**

Het „haal ruimtelijk object”-verzoek ondersteunt de volgende parameters:

— taal;

— identifier van de VRG;

— coördinatensysteem;

— zoekopdracht.

7.1.1. *„Taal”-parameter*

De „taal”-parameter geeft de gewenste natuurlijke taal aan voor de ruimtelijke objecten.

7.1.2. *„Identifier van de verzameling ruimtelijke gegevens”-parameter*

De „identifier van de verzameling ruimtelijke gegevens”-parameter bevat de unieke bron-identifier van de gewenste VRG. Als die parameter niet wordt gespecificeerd, wordt ervan uitgegaan dat alle beschikbare VRG's zijn geselecteerd.

7.1.3. *„Coördinatensysteem”-parameter*

De „coördinatensysteem”-parameter bevat een van de coördinatensystemen van de in Verordening (EU) nr. 1089/2010 vastgestelde lijst van coördinatensystemen.

7.1.4. *„Zoekopdracht”-parameter*

De „zoekopdracht”-parameter omvat de in deel C opgesomde zoekcriteria.

7.2. **„Haal ruimtelijk object”-respons**

De „haal ruimtelijk object”-respons omvat de volgende parameters:

— verzameling ruimtelijke objecten;

— metagegevens over de verzameling ruimtelijke objecten.

7.2.1. *„Verzameling ruimtelijke objecten”-parameter*

De „verzameling ruimtelijke objecten”-parameter is de aan Verordening (EU) nr. 1089/2010 conforme verzameling ruimtelijke objecten die voldoet aan de zoekcriteria van de zoekopdracht, in de gewenste taal en het gewenste coördinatensysteem.

7.2.2. *„Metagegevens over de verzameling ruimtelijke objecten”-parameter*

De „metagegevens over de verzameling ruimtelijke objecten”-parameter omvat ten minste de Inspire-metagegevenselementen van de verzameling ruimtelijke objecten.

▼**M1**

8. „BESCHRIJF TYPE RUIMTELIJK OBJECT”-OPERATIE

8.1. **„Beschrijf type ruimtelijk object”-verzoek**

Het „beschrijf type ruimtelijk object”-verzoek bevat de volgende parameters:

— taal;

— type ruimtelijk object.

8.1.1. *„Taal”-parameter*

De „taal”-parameter geeft de gewenste natuurlijke taal aan voor de beschrijving van het type ruimtelijk object.

8.1.2. *„Type ruimtelijk object”-parameter*

De „type ruimtelijk object”-parameter bevat de taalneutrale naam van het type ruimtelijk object zoals vastgesteld in Verordening (EU) nr. 1089/2010. Als die parameter niet wordt gespecificeerd, wordt ervan uitgegaan dat alle typen ruimtelijke objecten zijn geselecteerd.

8.2. **„Beschrijf type ruimtelijk object”-respons**

8.2.1. *„Beschrijf type ruimtelijk object”-responsparameter*

De „beschrijf type ruimtelijk object”-responsparameter is de beschrijving van het type ruimtelijk object overeenkomstig Verordening (EU) nr. 1089/2010.

DEEL C

Zoekcriteria voor de „haal ruimtelijk object”-operatie

Met betrekking tot de „haal ruimtelijk object”-operatie van de downloaddienst worden de volgende zoekcriteria geïmplementeerd:

— unieke bron-identifier van de VRG;

— alle relevante kernattributen en de relatie tussen ruimtelijke objecten als omschreven in Verordening (EU) nr. 1089/2010; in het bijzonder de unieke identifier van het ruimtelijk object en de tijdgerelateerde kenmerken ervan, inclusief de datum van de laatste bijwerking;

— specificatie van de rechthoek in een van de in Verordening (EU) nr. 1089/2010 genoemde coördinatensystemen;

— thematische categorie ruimtelijke gegevens.

Om het mogelijk te maken ruimtelijke objecten te zoeken aan de hand van een combinatie van zoekcriteria, dienen logische en vergelijkingsoperatoren te worden ondersteund.

▼**M1**

BIJLAGE V

TRANSFORMATIEDIENSTEN

Transformatieoperaties

1. LIJST VAN OPERATIES

Om in overeenstemming te zijn met artikel 11, lid 1, onder d), van Richtlijn 2007/2/EG, moet de transformatiedienst de in tabel 1 van deze bijlage vermelde operaties ondersteunen.

Tabel 1

Operatie	Rol
Haal metagegevens over transformatiedienst (get transformation service metadata)	Levert alle vereiste informatie over de dienst op, alsook een beschrijving van de mogelijkheden ervan, met inbegrip van de ondersteunde transformatiecategorie, de ondersteunde transformaties, de geaccepteerde typen inputgegevens en de ondersteunde modeldefinitie- en -omzettingstalen.
Transformeer (transform)	Voert het eigenlijke transformatieproces uit.
Link met transformatiedienst (link transformation service)	Maakt het mogelijk de beschikbaarheid kenbaar te maken van een transformatiedienst voor het transformeren van VRG's via de transformatiedienst van de lidstaat, terwijl de transformatiemogelijkheden op de locatie van de overheidsinstantie of derde partij blijven bestaan.

De verzoek- en responsparameters van elke operatie completeren de beschrijving van elke operatie en vormen een integrerend onderdeel van de technische specificatie van de transformatiedienst.

2. „HAAL METAGEGEVENS OVER TRANSFORMATIEDIENST"-OPERATIE

2.1. **„Haal metagegevens over transformatiedienst"-verzoek**

2.1.1. *„Haal metagegevens over transformatiedienst"-verzoekparameter*

De „haal metagegevens over transformatiedienst"-verzoekparameter geeft de natuurlijke taal aan van de inhoud van de „haal metagegevens over transformatiedienst"-respons.

2.2. **„Haal metagegevens over transformatiedienst"-respons**

De „haal metagegevens over transformatiedienst"-respons omvat de volgende reeksen parameters:

— metagegevens over de transformatiedienst;

— metagegevens over de operaties;

— talen.

▼**M1**

2.2.1. *„Metagegevens over transformatiedienst”-parameter*

De „metagegevens over transformatiedienst”-parameter omvat ten minste de Inspire-metagegevenselementen van de transformatiedienst.

2.2.2. *„Metagegevens over de operaties”-parameter*

De „metagegevens over de operaties”-parameter verschaft metagegevens over de door de transformatiedienst uitgevoerde operaties.

Hij geeft een beschrijving van elke operatie, die ten minste een beschrijving van de uitgewisselde gegevens en het netwerkadres omvat, en vermeldt de volgende elementen:

— de door de „transformeer”-operatie geaccepteerde transformatiecategorieën;

— de door de „transformeer”-operatie geaccepteerde codering van de VRG die als input fungeert;

— de door de „transformeer”-operatie geaccepteerde gegevensmodeltalen;

— de door de „transformeer”-operatie geaccepteerde modelomzettingstalen.

2.2.3. *„Talen”-parameters*

Er worden twee parameters gebruikt:

— de „responstaal”-parameter, die de in de „haal metagegevens over transformatiedienst”-respons gebruikte natuurlijke taal aangeeft;

— de „ondersteunde talen”-parameter, die de lijst van de door de transformatiedienst ondersteunde talen bevat.

3. „TRANSFORMEER”-OPERATIE

3.1. **„Transformeer”-verzoek**

Het „transformeer”-verzoek bevat de volgende parameters:

— input-VRG;

— bronmodel;

— doelmodel;

— modelomzetting.

3.1.1. *„Input-VRG”-parameter*

De „input-VRG”-parameter geeft de VRG aan die moet worden getransformeerd.

3.1.2. *„Bronmodel”-parameter*

De „bronmodel”-parameter specificeert het in de input-VRG gebruikte model.

3.1.3. *„Doelmodel”-parameter*

De „doelmodel”-parameter specificeert het model waarnaar de input-VRG moet worden getransformeerd.

3.1.4. *„Modelomzetting”-parameter*

De „modelomzetting”-parameter specificeert de omzetting van het bronmodel in het doelmodel.

▼**M1**

3.2. **„Transformeer”-respons**

3.2.1. *„Transformeer”-responsparameter*

De „transformeer”-responsparameter bevat de overeenkomstig Verordening (EU) nr. 1089/2010 getransformeerde VRG.

4. „LINK MET TRANSFORMATIEDIENST”-OPERATIE

4.1. **„Link met transformatiedienst”-verzoek**

4.1.1. *„Link met transformatiedienst”-verzoekparameter*

De „link met transformatiedienst”-verzoekparameter verschaft alle informatie over de aan deze verordening conforme transformatiedienst van een overheidsinstantie of derde partij, waardoor de transformatiedienst van de lidstaat in staat wordt gesteld de transformatiedienst van de overheidsinstantie of derde partij te gebruiken.