

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

1.1



Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Ravi: een profiel

Ravi, netwerk voor geo-informatie

Stichting Ravi is een netwerkorganisatie in het publieke domein en richt zich op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland. Ravi vervult een katalyserende rol bij het zoeken naar oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken in het geo-werkveld. Hierbij stimuleert Ravi het bedrijfsleven om zich te vernieuwen en met oplossingen te komen die aansluiten bij de maatschappelijke behoeften.

Ravi secretariaat

Het Ravi secretariaat in Amersfoort vervult een sleutelfunctie: het ondersteunt het bestuur, initieert strategische discussies, scant nieuwe ontwikkelingen en innoveert; het secretariaat heeft een netwerk-, verwijs- en informatiefunctie.

Versie: 1.1
Datum: 2 juni 2006
Auteurs:
ir. M.A. de Rink
ing. M. Reuvers

Stichting Ravi, netwerk voor geo-informatie
Postbus 508
3800 AM Amersfoort
telefoon: 033 4604100
internet: <http://www.ravi.nl>

Inhoud

Versiebeschrijving	4
Voorwoord	5
Inleiding	6
1. Onderwerp en toepassingsgebied	7
1.1 ISO 19115:2003 en het Nederlands profiel	7
1.2 Context	7
2. Normatieve verwijzing	8
3. Termen en definities	9
3.1 Abstracte klasse	9
3.2 Codelijst	9
3.3 Conditioneel element	9
3.4 Dataset	9
3.5 Dataset serie	9
3.6 Default metadata	9
3.7 Enumeratie	9
3.8 Expliciete metadata	9
3.9 Gerelateerde datasets	9
3.10 Impliciete metadata	9
3.11 Longname	9
3.12 Namespace	10
3.13 Optioneel element	10
3.14 Profiel	10
3.15 Verplicht element	10
4. Kernset metadata	11
4.1 Motivatie	12
4.1.1 <i>Metadata taal</i>	12
4.1.2 <i>Metadata karakterset</i>	12
4.1.3 <i>Metadata hiërarchieniveau</i>	12
4.1.4 <i>Beschrijving hiërarchisch niveau</i>	12
4.1.5 <i>Metadata verantwoordelijke organisatie</i>	13
4.1.6 <i>URL metadata verantwoordelijke organisatie</i>	13
4.1.7 <i>Metadata datum</i>	13
4.1.8 <i>Metadatastandaard naam</i>	13
4.1.9 <i>Versie metadatastandaard naam</i>	13
4.1.10 <i>Referentiesysteem</i>	13
4.1.11 <i>Dataset titel</i>	13
4.1.12 <i>Dataset referentie datum</i>	13
4.1.13 <i>Samenvatting</i>	13
4.1.14 <i>Status</i>	13
4.1.15 <i>Dataset verantwoordelijke organisatie</i>	13
4.1.16 <i>URL organisatie</i>	13
4.1.17 <i>Trefwoorden</i>	13
4.1.18 <i>Gebruiksbeperkingen en (juridische) toegangsrestricties</i>	14
4.1.19 <i>Ruimtelijk schema</i>	14
4.1.20 <i>Toepassingschaal</i>	14
4.1.21 <i>Dataset taal</i>	14
4.1.22 <i>Dataset karakterset</i>	14
4.1.23 <i>Thema's</i>	14
4.1.24 <i>Omgrenzende rechthoek</i>	14
4.1.25 <i>Temporele dekking</i>	14
4.1.26 <i>Algemene beschrijving herkomst</i>	14
4.1.27 <i>Niet uit Europese kernset opgenomen in Nederlandse kernset</i>	14
4.2 Dataset series	15
5. Optionele set metadata	16
6. Invulinstructie	19
6.1 Invulinstructie	20
6.2 Gerelateerde datasets	30

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

6.3	Meertaligheid metadata	31
6.4	Verticaal ruimtelijk referentiesysteem	32
6.5	Object- en attribuutinformatie	33
7.	Richtlijnen voor sectoren	34
	Bijlage 1: Codelijsten	35
	Bijlage 2: Wijziging van ISO 19139 op ISO 19115:2003	41
	Bijlage 3: Wijzigingen op ISO 19115:2003.....	42
	Bijlage 4: Mapping Dublin Core – ISO 19115:2003.....	43
	Bijlage 5: Universally Unique Identifier.....	45
	Bijlage 6: Overzicht tussen Nederlandse / Europese / ISO kernset metadata	46
	Bijlage 7: XML-file objectcatalogus	52

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Versiebeschrijving

Versienummer

Dit is de Nederlandse metadatastandaard voor geografie, een profiel op ISO 19115:2003. Deze standaard bestaat uit twee delen, te weten:

- Kernset: de verplichte set metadata-elementen voor het vinden van geografische datasets en –series;
- Optionele set: een optionele set metadata-elementen voor het beheer van geografische datasets en –series.

Op 24 november 2004 heeft CEN TC 287 de ISO 19115:2003 voor metadata aangenomen. Vanaf die datum is de Nederlandse voornorm voor metadata NVN-ENV 12657, gebaseerd op de Europese voornorm vervallen. In verband met deze overstap naar de ISO-norm is gekozen te starten met versienummer 1.1 voor de Nederlandse metadatastandaard.

Jaar	Versienummer	Versiebeschrijving
2006	1.1	Naar aanleiding van veranderingen in de INSPIRE metadata core set en gebruikers wensen zijn de elementen “toepassingsschaal” en “temporele dekking” verplicht geworden. De elementen “niveau kwaliteitsbeschrijving” en “geografische nauwkeurigheid” zijn optioneel geworden. Dit is besloten op de workshop metadata op 15 mei 2006. Tevens is de DC vs ISO mapping is vernieuwd.
2006	1.0	Nederlandse metadatastandaard (profiel), gebaseerd op ISO 19115:2003, met de beschrijving van verplichte metadata-elementen voor het zoeken en optionele metadata-elementen voor het beheer van geografische datasets en dataset series, inclusief invulinstructies voor toepassing van de standaard.

Versiebeheer

De Nederlandse metadatastandaard voor geografie is niet statisch. De standaard wordt daarom onder beheer gebracht om wijzigingen naar behoefte en op basis van voorstellen gestructureerd door te voeren. Ravi, als beherende instantie, zal de wijzigingen in deze standaard registreren.

Voorwoord

Deze standaard is projectmatig tot stand gekomen in nauwe samenwerking met de aanbieders en gebruikers van geo-informatie en softwareleveranciers. Een projectgroep, bestaande uit medewerkers van Ravi en deskundigen uit de klankbordgroep, hebben onder verantwoordelijkheid van Ravi de standaard ontwikkeld. De klankbordgroep met vertegenwoordigers van de stakeholders uit het geoverkveld heeft de projectgroep in belangrijke mate inhoudelijk ondersteund. De stuurgroep heeft het project vanuit de overheid aangestuurd. In de stuurgroep waren vertegenwoordigd het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK), het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), het Kadaster en de InformatieDesk standaarden Water (IDSW).

Bij de ontwikkeling van deze standaard zijn de volgende organisaties betrokken geweest:

- Alterra - Centrum Geo-Informatie;
- Bedrijvenplatform Geo-informatie (BGI), vertegenwoordigd door ESRI Nederland en Geodan IT;
- ICTU Programma Advies Overheid.nl;
- IDSW;
- Interprovinciale Overleggroep Geo-informatie (IOG-GEO);
- Kadaster;
- Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI);
- Landelijke Samenwerkingsverband Grootchalige Basiskaart Nederland (LSV GBKN);
- Ministerie van BZK;
- Ministerie van VROM;
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W);
- Ministerie van LNV;
- Ministerie van Defensie;
- Nationaal Clearinghouse Geo-informatie (NCGI);
- Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO (TNO-NITG);
- Organisatie van Advies- en Ingenieursbureaus (ONRI), vertegenwoordigd door Grontmij;
- Ravi;
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) - Milieu- en Natuurplanbureau (MNP);
- Topografische Dienst Kadaster;
- Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG), vertegenwoordigd door Gemeente Vlaardingen.

Inleiding

De groeiende informatiebehoefte heeft geleid tot veel geografische datasets en –series met een grote diversiteit aan onderwerpen, thema's en benaderingen. Dit informatieaanbod ondersteunt bedrijfsprocessen zowel binnen als buiten de eigen organisatie. Gevolg van dit groeiende aanbod van data is dat het voor gebruikers van geografische datasets steeds moeilijker wordt de juiste informatie te vinden.

Om geografische datasets en –series te kunnen vinden, moet de kenbaarheid verbeterd worden. Dit kan door datasets en –series te voorzien van een beschrijving, ofwel metadata. ISO heeft hiervoor een standaard ontwikkeld, ISO 19115:2003, bestaande uit meer dan vierhonderd metadata-elementen. Deze metadatastandaard wordt internationaal gebruikt en is voorgeschreven door INSPIRE.

In Nederland is op basis van ISO 19115:2003 een profiel opgesteld, een selectie van verplichte en optionele metadata-elementen inclusief te hanteren domein voor geografische datasets en dataset series. Organisaties dienen de verplichte kernset te hanteren. Hierdoor ontstaat de noodzakelijke interoperabiliteit voor het zoeken van geografische datasets en –series.

Opbouw document

Hoofdstuk 1 beschrijft het onderwerp en toepassingsgebied van deze standaard. Hoofdstuk 2 bevat de normatieve verwijzing en hoofdstuk 3 de voornaamste termen en definities. Hoofdstuk 4 beschrijft en motiveert de verplichte kernset, hoofdstuk 5 beschrijft de optionele set, gevolgd door een integrale invulinstructie in hoofdstuk 6. Hoofdstuk 7 geeft richtlijnen voor sectorspecifieke uitbreidingen op de Nederlandse metadatastandaard voor geografie.

1. Onderwerp en toepassingsgebied

Deze standaard heeft betrekking op metadata voor geografische datasets en dataset series in Nederland.

1.1 ISO 19115:2003 en het Nederlands profiel

ISO 19115:2003 is een internationale standaard die tot stand is gekomen vanuit wereldwijde consensus. Dit geldt ook voor de kernset van deze standaard (ISO-kernset). Deze ISO-kernset bestaat uit verplicht, conditioneel en optioneel in te vullen metadata-elementen. Toepassing van de ISO-kernset brengt twee problemen met zich mee:

- De kernset bestaat onder andere uit abstracte klassen, die niet concreet benoemd zijn. Gevolg is dat verschillende implementaties van de ISO-kernset ontstaan;
- De kernset beperkt zich tot het absolute minimum aan metadata-elementen waardoor de noodzakelijke kenbaarheid en interoperabiliteit van geografische datasets in het geding is.

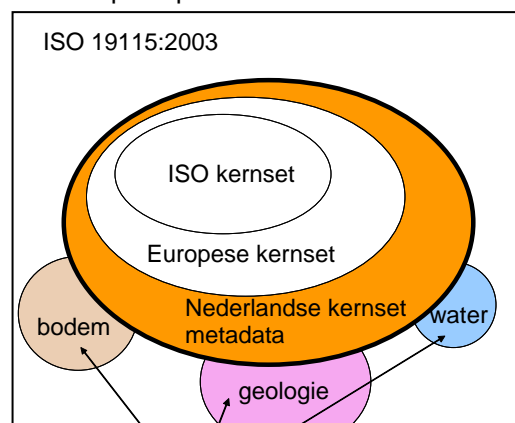
Om deze problemen op te lossen is besloten een Nederlands profiel op ISO 19115:2003 op te stellen. Dit profiel bestaat uit een kernset en een optionele set. De kernset bevat de verplichte metadata-elementen op basis waarvan gebruikers geografische datasets en –series kunnen zoeken ("metadata for discovery"). Deze kernset is zo beperkt mogelijk gehouden. Dankzij deze kernset kunnen gebruikers gevonden datasets en –series op dezelfde elementen met elkaar vergelijken en weten gebruikers dat ze alle beschikbare data gevonden hebben. De optionele set bevat metadata-elementen voor het beheer van geografische datasets en –series. Het is een aanvulling op de minimale kernset en voorziet in de behoefte van het geo-werkveld aan een brede gemeenschappelijke basis van metadata-elementen, in het bijzonder voor het beheer. De verplichte kernset en optionele set maken dit profiel breed en praktisch toepasbaar voor het geo-werkveld.

Sectoren hebben de ruimte om aanvullende metadata-elementen aan het Nederlandse profiel toe te voegen in een sectorspecifiek profiel. Deze sectorale profielen dienen geregistreerd te worden bij Ravi, als behorende instantie van de Nederlandse metadatastandaard voor geografie.

1.2 Context

Figuur 1 plaatst de Nederlandse metadatastandaard voor geografie in zijn internationale en sectorale context. De ISO-kernset is de kleinste eenheid, een selectie uit ISO 19115:2003.

Op basis van ISO 19115:2003 ontwikkelt CEN TC 287 een Europees profiel. Dit profiel bevat de Europese kernset, een kleine uitbreiding op de ISO-kernset. De Europese kernset was tijdens de vaststelling van het Nederlands profiel nog niet definitief. Bij het Nederlandse profiel is getracht zoveel mogelijk te anticiperen op de Europese kernset, omdat het Nederlandse profiel dient te voldoen aan het Europese profiel.



Profiel voor specifieke sectoren

Figuur 1: Context Nederlandse kernset (aangepast uit ISO 19115:2003)

De Nederlandse kernset bevat de voorlopige Europese kernset plus een selectie van metadata-elementen uit ISO 19115:2003. De Europese en de Nederlandse kernset worden gekoppeld aan INSPIRE.

Sectoren in Nederland kunnen een eigen uitbreiding op het Nederlandse profiel ontwikkelen. Voorwaarde is dat de Nederlandse kernset metadata onderdeel is van het sectorale metadata profiel. Deze sectorale uitbreidingen kunnen onderdeel zijn van ISO 19115:2003. Ook is het mogelijk eigen abstracte klassen met metadata-elementen te creëren.

2. Normatieve verwijzing

De volgende normen zijn toegepast in deze standaard:

ISO 19115: 2003	<i>Geographic information – Metadata</i>
ISO PDTS 19139 9june05	<i>Geographic information – Metadata – Implementation specification</i>

De Nederlandse metadatastandaard voor geografie is een profiel op ISO 19115:2003. De norm ISO 19139 beschrijft de XML-implementatie van ISO 19115:2003. ISO 19139 implementeert op een meer éénduidige wijze de vrijheidsgraden in de meer abstracte ISO 19115:2003.

De volgende literatuur is gebruikt bij de definiëring van de Nederlandse metadatastandaard voor geografie:

CEN TC 287, 2004, TC 287 Results WG5.2.1 metadata v0.53

CEN, 2003, CWA 14857, <ftp://ftp.cenorm.be/PUBLIC/CWAs/e-Europe/MMI-DC/cwa14856-00-2003-Nov.pdf>

ISO, ISO 4217:2001 Codes for the representation of currencies and funds

ISO, ISO 639-2 language codes

ISO, 3166-1: country names

ISO, ISO 8601 date and time formats

ISO TC 211, 2005-05-21, Requirements for revision of ISO/TC 211 Standards, PT 19140, (211n1833)

ISO TC 211, 2004, New Work Item proposal: Revision of ISO 19111:2003 Geographic information - Spatial referencing by coordinates (N 1676)

ISO TC 211, 2001, ISO 19110 DIS N1110 *Text for DIS 19110, Geographic information - Feature cataloguing methodology, as sent to ISO Central Secretariat for issuing as Draft International Standard*

ISO TC 211, 2001, ISO 19119 DIS: Geographic information – Services

ISO TC 46/SC 4, 2003, Dublin Core Metadata Element Set, versie 1.1, ook gepubliceerd als ISO 15836:2003, <http://www.niso.org/international/SC4/n515.pdf>

RAND, 2004, Overheid.nl Webmetadata, handboek, versie 1.01, in opdracht van ICTU, programma Advies Overheid.nl

Ravi, 2005, Mapping CEN prENV 12657 naar ISO 19115, versie 1.0

Ravi, 2005, Verantwoording NL kernset metadata voor het zoeken van geografische datasets en dataset series

Voges U., Senkler K., Müller M., 2004, OpenGIS Catalogue Services Specification 2.0 – ISO 19115/ISO 19119 Application profile for CSW 2.0

Zenc, 2004, Format Databases op internet, in opdracht van ICTU, programma Advies Overheid.nl

3. Termen en definities

De volgende termen en definities van ISO 19115:2003 zijn van toepassing op het onderwerp en toepassingsgebied van deze standaard.

3.1 Abstracte klasse

Een abstracte klasse is een klasse zonder objecten.

3.2 Codelijst

Dit is een uitbreidbare lijst met de domeinwaarden van een attribuut. Codelijsten kunnen in de sectorprofielen worden verdiept.

3.3 Conditioneel element

Dit metadata-element moet gevuld worden met een waarde, indien de conditie van toepassing is.

3.4 Dataset

Identificeerbare collectie van data (ISO34 2002).

Een dataset mag een kleinere groep van data zijn, gelimiteerd door beperkingen zoals een geografisch gebied of geo-objecttype ("feature type"), die aanwezig is in een grotere dataset. Theoretisch kan een dataset bestaan uit een enkel geo-object of een attribuut van een geo-object dat aanwezig is in een grotere dataset. De Nederlandse metadatastandaard voor geografie gaat niet uit van dit soort type datasets.

3.5 Dataset serie

Verzameling van datasets met dezelfde productspecificaties (ISO47 2003). Productspecificaties zijn thema, resolutie en methodologie. Voor verdere uitleg zie paragraaf 4.2.

3.6 Default metadata

Metadata-element met een standaardwaarde.

3.7 Enumeratie

Dit is een begrensde lijst van mogelijke waarden die een attribuut kan aannemen. De lijst is niet uitbreidbaar. Bovendien moet een waarde uit deze lijst gekozen worden.

3.8 Expliciete metadata

Metadata die niet direct of indirect in de dataset opgeslagen zit en daarom handmatig moet worden opgevoerd.

3.9 Gerelateerde datasets

Datasets die onderling gerelateerd zijn. Voor verdere uitleg zie paragraaf 6.2.

3.10 Impliciete metadata

Metadata die direct of indirect in de dataset opgeslagen zit en automatisch gegenereerd zou kunnen worden..

3.11 Longname

XML-pad. Veld geeft aan waar het element in het XML-bestand opgeslagen wordt.

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

3.12 Namespace

Verzameling van namen, geïdentificeerd door een URI-referentie, die gebruikt worden in XML-documenten als elementnamen en attribuutnamen (bron: ISO 19136: Geography Markup Language).

3.13 Optioneel element

Dit metadata-element mag gevuld zijn met een waarde.

3.14 Profiel

Set van één of meerdere basisstandaarden en indien van toepassing de identificatie van hoofdstukken, paragrafen, opties en parameters van deze basisstandaarden die noodzakelijk zijn voor het volbrengen van een specifieke functie (ISO/IEC21 1998, ISO34 2002).

Een basisstandaard is één van de standaarden uit de serie ISO 19100 of andere ICT-standaard die gebruikt kan worden als bron voor componenten voor een profiel of productspecificatie.

3.15 Verplicht element

Dit metadata-element moet gevuld zijn met een waarde.

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

4. Kernset metadata

De Nederlandse metadatastandaard voor geografie bestaat uit een verplichte kernset metadata en een optionele set metadata. Dit hoofdstuk gaat nader in op de verplichte kernset metadata. *Tabel 1: Kernset voor het zoeken van geografische datasets en –series* toont de kernset metadata die bestaat uit verplichte metadata-elementen voor het vinden van geografische datasets en –series. Van elk metadata element wordt achtereenvolgens gegeven: de metadata naam (naam waaronder de metadata entiteit wordt aangeduid), het ISO nummer, de (eventueel gespecialiseerde) Nederlandse metadata element naam van het element in ISO 19115:2003 en de bijbehorende definitie.

Metadata naam	ISO nr.	Nederlandse metadata-element naam	Definitie
Metadata taal	3	Metadata taal	Taal gebruikt om de metadata te beschrijven.
Metadata karakterset ¹	4	Metadata karakterset	Volledige naam van de karakter codeerstandaard om de metadata set te beschrijven.
Metadata hiërarchieniveau ²	6	Metadata hiërarchieniveau	Hiërarchisch niveau waar de metadata betrekking op heeft.
Beschrijving hiërarchisch niveau ²	7	Beschrijving hiërarchisch niveau	Beschrijving van het hiërarchische niveau waarvoor de metadata van toepassing is.
Metadata verantwoordelijke organisatie	376	Naam organisatie metadata	Volledige naam van de voor metadata verantwoordelijke organisatie. Indien niet een organisatie verantwoordelijk is, maar een persoon, dan wordt de naam van deze persoon ingevuld.
	379	Rol organisatie metadata	Beschrijving op welke manier de organisatie betrokken is bij de metadata.
URL metadata organisatie	397	URL metadata organisatie	Locatie voor online toegang bij gebruik van een Uniform Resource Locator adres of een vergelijkbaar schema.
Metadata datum	9	Metadata datum	Datum waarop de metadata is gecreëerd.
Metadatastandaard naam	10	Metadatastandaard naam	Naam van de gebruikte metadatastandaard.
Versie metadatastandaard naam	11	Versie metadatastandaard naam	Versie (profiel) van de metadatastandaard die wordt gebruikt.
Referentiesysteem	207	Code referentiesysteem	Alfanumerieke waarde die het gebruikte referentiesysteem van de dataset aangeeft.
	208.1	Verantwoordelijke organisatie voor namespace referentiesysteem	Naam of identificatie van de persoon of organisatie verantwoordelijk voor de namespace (van het referentie systeem).
Dataset titel	360	Dataset titel	Naam van de dataset of dataset serie.
Dataset referentie datum	394	Dataset referentie datum	Referentie datum van de dataset.
	395	Creatie-, publicatie-, of wijzigingsdatum	Gebeurtenis waar de datum betrekking op heeft.
Samenvatting	25	Samenvatting	Korte beschrijving van de inhoud van de dataset.
Status	28	Status	Status van de dataset.
Dataset verantwoordelijke organisatie	376	Naam organisatie	Naam van de verantwoordelijke organisatie.
	379	Rol organisatie	Functie uitgevoerd door de verantwoordelijke organisatie.
URL organisatie	397	URL organisatie	Locatie voor online toegang bij gebruik van een Uniform Resource Locator adres of een vergelijkbaar schema.
Trefwoorden	53	Trefwoorden	In het algemeen gebruikte woorden of geformaliseerde zinnen om een onderwerp te beschrijven.
Gebruiksbeperkingen en (Juridische) toegangsrestricties	68	Gebruiksbeperkingen	Toepassingen waarvoor de data niet geschikt is.
	70	(Juridische) toegangsrestricties	Toegangseisen die er zorg voor dragen dat privacy of intellectueel eigendom gewaarborgd zijn en elke andere speciale beperkingen voor het verkrijgen van de metadata of data.
Ruimtelijk schema	37	Ruimtelijk schema	Methode die gebruikt wordt om de geografische informatie ruimtelijk te representeren.
Toepassingsschaal	57	Toepassingsschaal	De beoogde schaal waarop het bestand waarheidsgetrouw

¹ Conditioneel: Indien de waarde voldoet aan ISO/IEC 10646 hoeft de karakterset niet uitgewisseld te worden.

² Conditioneel: Is alleen verplicht voor dataset series.

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Metadata naam	ISO nr.	Nederlandse metadata-element naam	Definitie
			gebruikt mag worden. Dit moet een positief numeriek getal zijn.
Dataset taal	39	Dataset taal	Taal waarmee de dataset beschreven is.
Dataset karakterset	40	Dataset karakterset	Volledige naam van de gebruikte karakter codeerstandaard gebruikt voor de dataset.
Thema's	41	Thema's	Hoofdthema's van de dataset.
Omgrenzende rechthoek	344	Minimum x-coördinaat	Meest westelijke, oostelijke, zuidelijke en noordelijke coördinaat uit de horizontale dekking van de dataset weergegeven in longitude en latitude in decimale graden (noord en oost als positieve waarden).
	345	Maximum x-coördinaat	
	346	Minimum y-coördinaat	
	347	Maximum y-coördinaat	
Temporele dekking	351	Temporele dekking - BeginDatum	Inhoudelijke geldigheid van de data, gespecificeerd naar begin- en einddatum.
		Temporele dekking - EindDatum	
Distribuerende organisatie	376	Naam distribuerende organisatie	Naam van de verantwoordelijke organisatie.
	379	Rol organisatie	Functie uitgevoerd door de verantwoordelijke organisatie.
URL distribuerende organisatie	397	URL organisatie	Locatie voor online toegang bij gebruik van een Uniform Resource Locator adres of een vergelijkbaar schema.
Algemene beschrijving herkomst	83	Algemene beschrijving herkomst	Algemene beschrijving of opmerking, betreffend de geschiedenis van een dataset in zoverre deze niet te plaatsen zijn in de overige kwaliteitsvelden. Dit kunnen ook beschrijvingen of opmerkingen zijn over de brongegevens en/of het productieproces.

Tabel 1: Kernset voor het zoeken van geografische datasets en –series

4.1 Motivatie

Deze paragraaf toont een korte motivatie voor de samenstelling van de kernset. In het verantwoordingsdocument Nederlandse metadatastandaard voor geografie is deze motivatie in meer detail beschreven.

De Nederlandse kernset bevat (zie paragraaf 1.2):

- uit de ISO-kernset alle verplichte elementen en de vanuit hun conditie verplichte elementen;
- uit de voorlopige Europese kernset alle verplichte elementen;
- uit ISO 19115:2003 een selectie optionele elementen, te weten Versie metadatastandaard, Status, Metadata hiërarchie niveau en Beschrijving hiërarchie niveau (laatste 2 alleen voor dataset series).

Daarnaast zijn wijzigingen doorgevoerd ten opzichte van de Europese kernset voor de elementen Referentiesysteem, Naam metadatastandaard, Distributieformaat en Datakwaliteit. Hieronder wordt per element de motivatie weergegeven.

4.1.1 Metadata taal

Verplicht element Europese kernset.

4.1.2 Metadata karakterset

Conditioneel element ISO 19115:2003, verplicht indien de karakterset niet voldoet aan ISO 10646-1.

4.1.3 Metadata hiërarchieniveau

Conditioneel element ISO 19115:2003. Optioneel element ISO 19115:2003. Dit element is opgenomen om aan te geven op welk niveau de metadata betrekking heeft.

4.1.4 Beschrijving hiërarchisch niveau

Conditioneel element ISO 19115:2003. Dit element is alleen verplicht indien het hiërarchieniveau niet gelijk is aan "dataset". In deze standaard is er dan dus sprake van een dataset serie.

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

4.1.5 Metadata verantwoordelijke organisatie

Verplicht element ISO 19115:2003.

4.1.6 URL metadata verantwoordelijke organisatie

Optioneel element ISO 19115:2003. Het opnemen van de URL van een verantwoordelijke organisatie is voorgesteld als element wat het makkelijkst gebruikt kan worden om contact te maken binnen Europa.

4.1.7 Metadata datum

Verplicht element ISO 19115:2003. Er dient verplicht een creatie, publicatie of wijzigingsdatum te worden opgenomen.

4.1.8 Metadatastandaard naam

Verplicht element Europese kernset. Dit element is nodig om uitbreidingen op profielen te duiden. In het Europese profiel wordt de waarde van dit element gecombineerd met die van het element Versie metadatastandaard, om het aantal verplichte elementen te beperken. In de Nederlandse kernset worden de twee waarden opgenomen in de hiervoor bedoelde velden conform ISO 19115:2003.

4.1.9 Versie metadatastandaard naam

Zie element 4.1.8 Metadatastandaard.

4.1.10 Referentiesysteem

Verplicht element Europese kernset. De naam van het referentiesysteem moet worden vermeld om implementatie in bijvoorbeeld web mapping services (WMS) mogelijk te maken. Zonder referentiesysteem kan de data niet gecombineerd worden met andere geografische datasets. In de Europese kernset worden de twee waarden om het referentiesysteem te duiden gecombineerd in het veld Code om het aantal metadata-elementen te verminderen. In de Nederlandse kernset worden de twee waarden opgenomen in de twee hiervoor bedoelde velden (Code en Codespace), conform ISO 19115:2003. Dit is in overeenstemming met de OpenGIS Catalogue Services Specification 2.0 – ISO 19115/ISO 19119 Application profile for CSW 2.0.

4.1.11 Dataset titel

Verplicht element ISO 19115:2003.

4.1.12 Dataset referentie datum

Verplicht element ISO 19115:2003. Er dient verplicht een creatie, publicatie of wijzigingsdatum te worden opgenomen.

4.1.13 Samenvatting

Verplicht element ISO 19115:2003.

4.1.14 Status

Optioneel element ISO 19115:2003. Dit element is opgenomen in de Nederlandse kernset, omdat de status van de dataset als zoekcriterium kan dienen en een indirecte kwaliteitseigenschap weergeeft.

4.1.15 Dataset verantwoordelijke organisatie

Verplicht element Europese kernset. Het is belangrijk dat de gebruiker van metadata weet welke organisatie vanuit welke rol verantwoordelijk is voor de dataset.

4.1.16 URL organisatie

Verplicht element Europese kernset. Opname van de URL van een organisatie wordt het handigst geacht om contact te leggen binnen Europa.

4.1.17 Trefwoorden

Verplicht element Europese kernset. Dit element is een bestaand sleutelement in catalogue services. Enkel het gebruik van het element Thema's (zie element 4.1.23) is te algemeen voor meer gedetailleerde onderwerpen binnen een categorie. In de conceptrichtlijn van INSPIRE wordt het element Trefwoorden expliciet benoemd bij metadata.

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

4.1.18 Gebruiksbeperkingen en (juridische) toegangsrestricties

Verplicht element Europese kernset. Datasets en services kunnen uit hun originele context gehaald worden. Om misbruik te voorkomen is het van belang om toegangsbeperkingen op te leggen. Daarnaast moet onderscheid gemaakt kunnen worden tussen het informatiebeleid in de verschillende landen.

4.1.19 Ruimtelijk schema

Verplicht element Europese kernset. Dit element geeft aan uit welk soort data de dataset bestaat, namelijk vector (geïnterpreteerde), raster of foto (ruwe) data. Deze informatie is nodig uit een dataset te halen.

4.1.20 Toepassingsschaal

Verplicht element in voorlopige INSPIRE metadata core. De toepassingsschaal is het eenvoudigste metadata element betreffende kwaliteitsinformatie geeft op dataset niveau.

4.1.21 Dataset taal

Verplicht element ISO 19115:2003.

4.1.22 Dataset karakterset

Conditioneel element ISO 19115:2003. Dit element moet gevuld zijn met een waarde, indien de karakterset niet voldoet aan ISO 10646-1.

4.1.23 Thema's

Verplicht element ISO 19115:2003 voor datasets. In ISO 19115:2003 is aangegeven dat het element Thema's niet verplicht is voor dataset series. In ISO 19139 is deze fout hersteld en staat dat Thema's ook verplicht is voor dataset series.

4.1.24 Omgrenzende rechthoek

Verplicht element Europese kernset. De geografische locatie kan op drie manieren worden beschreven namelijk door een omgrenzend polygoon, een omgrenzende rechthoek of een beschrijving. De omgrenzende hoek is het meest eenvoudig vast te leggen en is verplicht gesteld in de Europese kernset om de interoperabiliteit te garanderen.

4.1.25 Temporele dekking

Verplicht element uit voorlopige INSPIRE metadata kernset. De periode van geldigheid van de data kan hier worden weergegeven. De vraag wanneer een situatie geldig is, is één van de basisvragen bij het zoeken naar bronnen.

4.1.26 Algemene beschrijving herkomst

Verplicht element Europese kernset. Het element Algemene beschrijving herkomst (ook bekend als Lineage) is in ISO 19115:2003 optioneel, omdat alle elementen met betrekking tot kwaliteit optioneel zijn. In de conceptrichtlijn INSPIRE zijn elementen over kwaliteit verplicht. Dit element beschrijft de niet-kwalitatieve beschrijving voor proceshistorie.

4.1.27 Niet uit Europese kernset opgenomen in Nederlandse kernset

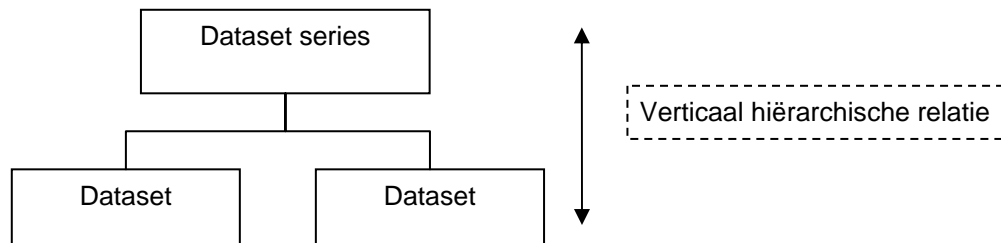
In de Europese kernset is het element Distributieformaat verplicht. Dit element is echter niet opgenomen in de Nederlandse kernset. De reden hiervoor is dat het distributieformaat van weinig belang is als zoekcriterium bij beschikbaarstelling, bijvoorbeeld als service. Datasets kunnen eenvoudig geconverteerd worden.

4.2 Dataset series

De kernset van de Nederlandse metadatastandaard voor geografie geldt niet alleen voor geografische datasets, maar ook voor dataset series. Volgens ISO 19115:2003 is een dataset serie een verzameling geografische data die gelijke karakteristieken hebben ten aanzien van het thema, de resolutie en methodologie. Veelal geven dataproducenten aan of er sprake is van een dataset serie. Voorbeelden van dataset series zijn:

- Verzameling luchtfoto's die in dezelfde vlucht met dezelfde camera en filmtipe zijn gemaakt;
- Continue satellietopname van één omwenteling om de aarde;
- Verzameling rasterdata, verkregen uit een algemene serie van papieren kaarten;
- TOP10NL.

Toepassing van metadata op dataset series maak het gebruikers van de metadata mogelijk om op een hoger niveau dan individuele datasets data te zoeken. Metadata van dataset series is geschikt voor het zoeken op globale karakteristieken van beschikbare data, maar niet voor diepgaand onderzoek naar de kwaliteit van specifieke datasets. Hiervoor is metadata van datasets noodzakelijk. *Figuur 2* geeft een schematische weergave van de relatie tussen de metadata van dataset series en datasets weer. De hiërarchische relatie tussen een dataset en dataset serie is altijd verticale aard.



Figuur 2: Gerelateerde datasets (verticaal)

5. Optionele set metadata

Naast de verplichte kernset heeft de Nederlandse metadatastandaard voor geografie een optionele set. Deze set bestaat uit metadata-elementen uit ISO 19115:2003, die nuttig zijn voor het beheer van geografische datasets en –series. *Tabel 2* bevat deze optionele set. Van elk metadata element wordt achtereenvolgens gegeven: de metadata naam (naam waaronder de metadata entiteit wordt aangeduid), het ISO nummer, de (eventueel specialiseerde) Nederlandse metadata element naam van het element in ISO 19115:2003 en de bijbehorende definitie. In hoofdstuk 6 worden de onderlinge relaties tussen de elementen in de kernset en de optionele set aangegeven via de abstracte klassen die ISO 19115:2003 gebruikt.

Metadata naam	ISO nr.	Nederlandse metadata-element naam	Definitie
Contactpersoon metadata	375	Naam contactpersoon metadata	Naam van de contactpersoon.
	377	Rol contactpersoon metadata	Beschrijving op welke manier de persoon betrokken is bij de metadata.
Contactpersoon metadata contactgegevens ³	408	Telefoonnummer	Telefoonnummer.
	409	Faxnummer	Faxnummer.
	381	Adres	Contactadres.
	382	Plaats	Plaatsnaam behorende bij het contactadres van de organisatie.
	383	Provincie	Provincie behorende bij het contactadres van de organisatie.
	384	Postcode	Postcode behorende bij het contactadres van de organisatie.
	385	Land	Land behorende bij het contactadres van de organisatie.
	386	E-mail	E-mail adres van de contactpersoon of organisatie.
Code verticaal referentiesysteem	207	Code verticaal referentiesysteem	Alfanumerieke waarde die het gebruikte verticale referentiesysteem van de dataset aangeeft.
Verantwoordelijke organisatie voor namespace verticaal referentiesysteem	208.1	Verantwoordelijke organisatie voor namespace verticaal referentiesysteem	Naam of identificatie van de persoon of organisatie verantwoordelijk voor de namespace van het verticale referentie systeem.
Alternatieve titel	361	Alternatieve titel	Vertaling van de dataset titel in een andere taal of een aanvulling op de dataset titel (ondertitel).
Versie	363	Versie	Versienummer of -naam.
Unieke Identifier	207	Code	Unieke waarde om data te beschrijven.
Seriennaam/-nummer	404	Seriennaam/-nummer	Naam van de serie of afgeleide dataset, waar de dataset deel van uitmaakt.
Doel van vervaardiging	26	Doel van vervaardiging	Doel waarvoor de data oorspronkelijk werd gemaakt of bedoeld. Bijvoorbeeld de projectnaam.
Contactpersoon data	375	Naam contactpersoon	Naam van de contactpersoon.
	377	Rol contactpersoon	Beschrijving op welke manier de persoon betrokken is bij de data.
Contactpersoon dataset contactgegevens ¹	408	Telefoonnummer	Telefoonnummer.
	409	Faxnummer	Faxnummer.
	381	Adres	Contactadres.
	382	Plaats	Plaatsnaam behorende bij het contactadres van de organisatie.
	383	Provincie	Provincie behorende bij het contactadres van de organisatie.
	384	Postcode	Postcode behorende bij het contactadres van de organisatie.
	385	Land	Land behorende bij het contactadres van de organisatie.

¹ Ravi adviseert de contactgegevens te ontsluiten via een website (URL organisatie) met daarop de relevante gegevens in plaats van deze elementen.

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Metadata naam	ISO nr.	Nederlandse metadata-element naam	Definitie
	386	E-mail	E-mail adres van de contactpersoon of organisatie.
Herzieningsfrequentie	143	Herzieningsfrequentie	Frequentie waarmee de data herzien wordt.
Datum volgende herziening	144	Datum volgende herziening	Geplande datum volgende herziening.
Voorbeeld	49	Voorbeeld	Bestandsnaam van een figuur waarin een voorbeeldweergave te zien is.
Thesaurus trefwoorden	55	Thesaurus trefwoorden	Thesaurusnaam van mogelijke trefwoordenlijst.
Potentieel gebruik	63	Potentieel gebruik	Korte beschrijving van de gebruiksmogelijkheden.
(Juridische) gebruiksrestricties	71	(Juridische) gebruiksrestricties	Gebruikseisen die er zorg voor dragen dat privacy of intellectueel eigendom gewaarborgd zijn en elke andere speciale beperkingen voor het verkrijgen van de metadata of data.
Overige beperkingen	72	Overige beperkingen	Andere restricties of beperkingen die niet in andere velden kunnen worden ondergebracht, bijvoorbeeld verplicht gebruik van bronvermelding, of de naam van de copyrighthouder.
Veiligheidsrestricties	74	Veiligheidsrestricties	Beperkingen opgelegd omdat informatie vertrouwelijk is.
Toelichting	75	Toelichting	Toelichting op de veiligheidsrestricties.
Naam gerelateerde dataset	360	Naam gerelateerde dataset	Groep van samenhangende datasets niet zijnde een dataset serie.
Gerelateerde dataset referentie datum	394	Gerelateerde dataset referentie datum	Referentie datum van de gerelateerde dataset.
	395	Creatie-, publicatie-, of wijzigingsdatum	Gebeurtenis waar de datum betrekking op heeft.
Type relatie	66.4	Type relatie	Type relatie tussen de datasets.
Beschrijving temporele dekking	335	Beschrijving temporele dekking	Inhoudelijke geldigheid van de data, gespecificeerd als een periode.
Minimum z-coördinaat	355	Minimum z-coördinaat	Laagste verticale waarde in de dataset.
Maximum z-coördinaat	356	Maximum z-coördinaat	Hoogste verticale waarde in de dataset.
Naam geografisch gebied	207	Naam geografisch gebied	Naam van het geografische gebied dat wordt bedekt door de data.
Aanvullende informatie	46	Aanvullende informatie	Aanvullende informatie over de data, bijvoorbeeld documentatie.
Gegevens over objectcatalogus	236	Objectcatalogus onderdeel van dataset	Indicatie of de objectcatalogus bij de dataset is opgeslagen.
	360	Naam objectcatalogus	Naam van de objectcatalogus. Indien de objectcatalogus niet bij de dataset is opgeslagen wordt hier de URL ingevuld.
	394	Objectcatalogus referentie datum	Referentiedatum van de objectcatalogus.
	395	Creatie-, publicatie-, of wijzigingsdatum	Gebeurtenis waar de datum betrekking op heeft.
Naam distributie formaat	285	Naam distributie formaat	Naam van het distributie formaat.
Versie distributie formaat	286	Versie distributie formaat	Versie van het distributie formaat.
Contactpersoon distribuerende organisatie	375	Naam contactpersoon	Naam van de contactpersoon distribuerende organisatie.
	377	Rol contactpersoon	Beschrijving op welke manier de persoon betrokken is bij de data.
Contactpersoon distribuerende organisatie Contactgegevens ⁴	408	Telefoonnummer	Telefoonnummer.
	409	Faxnummer	Faxnummer.
	381	Adres	Contactadres.
	382	Plaats	Plaatsnaam behorende bij het contactadres van de organisatie.
	383	Provincie	Provincie behorende bij het contactadres van de organisatie.
	384	Postcode	Postcode behorende bij het contactadres van de organisatie.
	385	Land	Land behorende bij het contactadres van de organisatie.

⁴ Ravi adviseert de contactgegevens te ontsluiten via een website (URL organisatie) met daarop de relevante gegevens in plaats van deze elementen.

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Metadata naam	ISO nr.	Nederlandse metadata-element naam	Definitie
	386	E-mail	E-mail adres van de contactpersoon of organisatie.
Ordergegevens	299	Prijsinformatie	Prijsinformatie voor het verkrijgen van de data inclusief munteenheid (zoals beschreven in ISO 4217).
	301	Orderprocedure	Algemene instructies, voorwaarden en services geleverd door de distributeur.
	302	Doorlooptijd orderprocedure	Doorlooptijd van de aanvraag.
Leverings-/gebruikseenheid	275	Leverings-/gebruikseenheid	Eenheid waarin de data wordt geleverd.
Bestandsgrootte	276	Bestandsgrootte	Verwachte grote van een eenheid van het bestand in genoemd formaat in Megabyte.
URL dataset	397	URL dataset	Locatie van het bestand.
Naam medium	292	Naam medium	Naam van het medium waarop de data ontvangen kan worden.
Niveau kwaliteitsbeschrijving	139	Niveau kwaliteitsbeschrijving	Niveau (dataset of serie) waar de kwaliteitsbeschrijving betrekking op heeft.
Geometrische nauwkeurigheid	135	Type waarde	Indien bij kwantitatieve waarde geen numerieke waarde wordt ingevuld, mag de waarde 'tekst' ingevuld worden.
	137	Geometrische nauwkeurigheid	Afwijking van de x- en y-coördinaten ten opzichte van de werkelijke plaats op aarde.
Compleetheid	135	Type waarde	Indien bij kwantitatieve waarde geen numerieke waarde wordt ingevuld, mag de waarde 'tekst' ingevuld worden.
	137	Compleetheid	Omschrijving in hoeverre een dataset compleet is, of anders gezegd, een inschatting van wat er nog ontbreekt.
Beschrijving uitgevoerde bewerkingen	87	Beschrijving uitgevoerde bewerkingen	Beschrijving uitgevoerde bewerkingen.
Datum uitgevoerde bewerkingen	89	Datum uitgevoerde bewerkingen	Datum en/of periode waarop de bewerkingen zijn gestart.
Producent beschreven dataset	376	Producent beschreven dataset	Organisatie die de bewerkingen op de dataset heeft uitgevoerd.
	379	Rol producent beschreven dataset	Rol van de organisatie die de bewerkingen op de dataset heeft uitgevoerd.
Beschrijving brondata	93	Beschrijving brondata	Dit veld kan gebruikt worden om een algemene beschrijving of opmerking te geven betreft de kwaliteit van de (verschillende) brongegevens.
Inwinningsmethode	87	Inwinningsmethode	Methode die gebruikt is om de brongegevens in te winnen.
Datum inwinning brondata	89	Datum inwinning brondata	Datum of periode waarin de brongegevens zijn ingewonnen.
Inwinnende organisatie	376	Inwinnende organisatie	Naam van de organisatie die de brongegevens heeft ingewonnen.
	379	Rol inwinnende organisatie	Rol van de organisatie die de brongegevens heeft ingewonnen.
Applicatieschema	360	Naam applicatieschema	Gebruikt applicatieschema / informatiemodel.
	394	Applicatieschema referentie datum	Referentie datum van de applicatieschema.
	395	Creatie-, publicatie-, of wijzigingsdatum	Gebeurtenis waar de datum betrekking op heeft.
	322	Taal van applicatieschema	Identificatie van de gebruikte taal van het applicatieschema.
	323	Constraintlanguage van applicatieschema	Formele taal die gebruikt wordt in het applicatieschema.

Tabel 2: Optionele set

6. Invulinstructie

Voor een eenduidige toepassing van de Nederlandse metadatastandaard voor geografie volgt hier een invulinstructie voor zowel de kernset als optionele set (zie tabel 3: Invulinstructie). Deze invulinstructie is afgeleid van ISO 19115:2003 en waar nodig voorzien van nadere toelichting voor Nederland. Omdat de standaard hiërarchisch is staan alle abstracte klassen en elementen vermeld.

Gebruik van een abstracte klasse houdt in dat een element niet enkel wordt ingevuld. Door opslag van het element via een "pad" krijgt het pad een betekenis. Dit "pad" wordt de longname genoemd. Er kunnen dus meerdere metadata-elementen eindigen bij hetzelfde element. Voorbeeld hiervan is de organisatiename.

Bij de tabel hoort onderstaande legenda. Na de tabel volgt nadere uitleg over meertaligheid en toepassing van metadata voor dataset series.

Legenda invulinstructie

Status element		
V	=	Verplicht element (= kernset)
C	=	Conditioneel (= optionele set)
O	=	Optioneel (= optionele set)
ISO-element / abstractie klasse		
Normaal	=	Element met Nederlandse naam
<i>Cursief</i>	=	<i>abstracte klasse met Engelse naam</i>
Kolommen		
ISO nr / naam		Het nummer en de naam van het metadata element in ISO 19115:2003.
Longname		XML-pad. Veld geeft aan waar het element in het XML-bestand opgeslagen wordt.
Definitie		Nederlandse vertaling van de definitie in ISO 19115:2003 met eventueel nadere toelichting.
Voorbeeld		Mogelijke waarde voor element.
Opmerking		Opmerkingen over (toepassing van) element.
Type veld		Type waarde die ingevuld wordt.
Domein		Gespecificeerd type domeinwaarden die voor het element zijn toegestaan.
Invoerwijze		Aanduiding of waarde direct of indirect uit dataset(serie) wordt afgeleid (impliciet), default is of handmatig (expliciet) wordt ingevuld.
Engelse naam		Naam element in ISO 19115:2003.
Multipliciteit		Aantal keer gebruik van het element is toegestaan: enkelvoud (1) of meervoudig (N) of gebruik multipliciteit van gerefereerd element (>).

Paragraaf 6.1: Invulinstructie

Status element	ISO nr.	ISO element	Longname	Definitie	Voorbeeld	Opmerkingen	Type veld	Domein	Wijze van invoering	Engelse naam	Multipliciteit
V	2	Metadata ID	MD_Metadata.fileIdentifier	Unieke ID voor de metadata file.	550E8400-E29B-11D4-A716-446655440000	Komt tot stand door gebruik Global Unique Identifier (http://en.wikipedia.org/wiki/Globally_Unique_Identifier).	string		impliciet	fileIdentifier	1
V	3	Metadata taal	MD_Metadata.language	Taal gebruikt om de metadata te beschrijven.	dut	is wijzigbaar, want veld is default	string	ISO 639-2	default	language	1
C	4	Metadata karakterset	MD_Metadata.characterSet	Volledige naam van de karakter codeerstandaard om de metadata set te beschrijven.	utf8	Indien de waarde voldoet aan ISO/IEC 10646 hoeft de karakterset niet uitgewisseld te worden. De waarde utf8 voldoet aan deze standaard dus bij uitwisseling blijft dit element achterwege.	codelijst	B.5.10	default	characterSet	1
C	5	Parent ID	MD_Metadata.parentIdentifier	Unieke ID van de metadata waarvan deze metadata een subset (child) is.	550E8400-E29B-11D4-A716-446655440000	Komt tot stand door gebruik Global Unique Identifier (zie Bijlage 5). Conditioneel indien een dataset (serie) met hogere hiërarchie bestaat.	string		expliciet	parentIdentifier	1
C	6	Metadata hiërarchieniveau	MD_Metadata.hierarchyLevel	Hiërarchisch niveau waar de metadata betrekking op heeft .	dataset	Conditioneel voor dataset serie.	codelijst	B.5.25	default	hierarchyLevel	N
C	7	Beschrijving hiërarchisch niveau	MD_Metadata.hierarchyLevelName	Beschrijving van het hiërarchische niveau waarvoor de metadata van toepassing is.	metadata heeft betrekking op alle TOP10 datasets	Conditioneel voor dataset series.	string		expliciet	hierarchyLevelName	N
	8	<i>contact</i>									N
	374	<i>CI_ResponsibleParty</i>									>
O	375	Naam contactpersoon metadata	MD_Metadata.contact>CI_ResponsibleParty.individualName	Naam van de contactpersoon.	Bleker, L		string		expliciet	individualName	1
V	376	Naam organisatie metadata	MD_Metadata.contact>CI_ResponsibleParty.organisationName	Volledige naam van de voor metadata verantwoordelijke organisatie. Indien niet een organisatie verantwoordelijk is, maar een persoon, dan wordt de naam van deze persoon ingevuld.	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Dienst Landelijk Gebied (LNV DLG)	Gebruik de volledig uitgeschreven naam van de verantwoordelijke organisatie. De afkorting kan toegevoegd worden aan de organisatiernaam. Voor de correcte overheidsnamen zie: http://www.overheid.nl/organisaties .	string		default	organisationName	1
O	377	Rol contactpersoon metadata	MD_Metadata.contact>CI_ResponsibleParty.positionName	Beschrijving op welke manier de persoon betrokken is bij de metadata.	Technisch contactpersoon, Inhoudelijk contactpersoon, GI-beheerder.		string		expliciet	role	1
	378	<i>ContactInfo</i>									1
	387	<i>CI_Contact</i>									>
	388	<i>Phone</i>									1
	407	<i>CI_Telephone</i>									>
O	408	Telefoonnummer	MD_Metadata.contact>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contact.phone>CI_Telephone.voice	Telefoonnummer van de organisatie.	030 - 2756600		string		default	voice	N
O	409	Faxnummer	MD_Metadata.contact>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contact.phone>CI_Telephone.facsimile	Faxnummer van de organisatie.	030 - 2756899		string		default	facsimile	N
	389	<i>Address</i>									1
O	381	Adres	MD_Metadata.contact>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contact.address>CI_Address.deliveryPoint	Contactadres van de organisatie.	Postbus 51		string		default	deliveryPoint	N
O	382	Plaats	MD_Metadata.contact>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contact.address>CI_Address.city	Plaatsnaam behorende bij het contactadres van de organisatie.	Utrecht		string		default	city	1
O	383	Provincie	MD_Metadata.contact>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contact.address>CI_Address.administrativeArea	Provincie behorende bij het contactadres van de organisatie.	Utrecht		string		default	administrativeArea	1
O	384	Postcode	MD_Metadata.contact>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contact.address>CI_Address.PostalCode	Postcode behorende bij het contactadres van de organisatie.	2600 AJ		string		default	postalCode	1
O	385	Land	MD_Metadata.contact>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contact.address>CI_Address.country	Land behorende bij het contactadres van de organisatie.	NL	In ISO 19139 is dit een vrij veld. Voor Nederland wordt afgesproken om ISO 3166-1 te hanteren ter bevordering van de interoperabiliteit.	string	ISO 3166-1	default	country	1

Status element	ISO nr.	ISO element	Longname	Definitie	Voorbeeld	Opmerkingen	Type veld	Domein	Wijze van invoering	Engelse naam	Multipliciteit
O		386 E-mail	MD_Metadata.contact>CI_Contact.address>CI_Address.electronicMailAddress	E-mail adres van de contactpersoon of organisatie.	geoloket@agi.rws.minvenw.nl	Maak hier voor implementatie een e-maillink van, zodat na klikken op het e-mailadres direct een e-mail verstuurd kan worden.	string		default	electronicMailAddress	N
		390 onlineResource									1
		390 CL_OnlineResource									1
V		397 URL metadata organisatie	MD_Metadata.contact>CI_Contact.address>CI_OnlineResource.linkage	Locatie voor online toegang bij gebruik van een Uniform Resource Locator adres of een vergelijkbaar schema.	http://www.dienstandelijkgebied.nl		URL		default	linkage	1
V		379 Rol organisatie metadata	MD_Metadata.contact>CI_Contact.address>CI_Role	Beschrijving op welke manier de organisatie betrokken is bij de metadata.	pointOfContact	Is default waarde. Q55	codelijst	B.5.5	default	role	1
V	9	Metadata datum	MD_Metadata.dateStamp	Datum waarop de metadata is gecreëerd of gewijzigd.	2005-03-27	Te gebruiken weergave: JJJJ-MM-DD (met streepjes).	datum	volgens ISO 8601	impliciet	datestamp	1
V	10	Metadastandaard naam	MD_Metadata.metadataStandardName	Naam van de gebruikte metadastandaard.	ISO 19115:2003		string		default	metadataStandardName	1
V	11	Versie metadastandaard naam	MD_Metadata.metadataStandardVersion	Versie (profiel) van de metadastandaard die wordt gebruikt.	Nederlandse metadastandaard voor geografie 1.0		string		default	metadataStandardVersion	1
	13	role name: referenceSystemInfo									N
	186	MD_Reference									>
	187	ReferenceSystemIdentifier									1
	208	RS_Identifier									1
V		207 Code referentiesysteem	MD_Metadata.referenceSystemInfo>MD_ReferenceSystem.referenceSystemIdentifier>RS_Identifier.code	Alfanumerieke waarde die het gebruikte referentiesysteem van de dataset aangeeft.	7408	EPSG dienen gebruikt te worden. Aantal voorbeelden in NL: 28992 (RD) 7408(RD/NAP) 4937 (ETRS89) 4326 (WGS84)	string	EPSG codes	impliciet	code	1
V		208.1 Verantwoordelijke organisatie voor namespace referentiesysteem	MD_Metadata.referenceSystemInfo>MD_ReferenceSystem.referenceSystemIdentifier>RS_Identifier.codeSpace	Naam of identificatie van de persoon of organisatie verantwoordelijk voor de namespace (van het referentie systeem).	EPSG	Standaard EPSG codes gebruiken voor betere interoperabiliteit.	string		default	codeSpace	1
	13	role name: referenceSystemInfo									N
	186	MD_Reference									>
	187	ReferenceSystemIdentifier									1
	208	RS_Identifier									1
O		207 Code verticaal referentiesysteem	MD_Metadata.referenceSystemInfo>MD_ReferenceSystem.referenceSystemIdentifier>RS_Identifier.code	Alfanumerieke waarde die het gebruikte verticale referentiesysteem van de dataset aangeeft.	5709	EPSG dienen gebruikt te worden. Verdere toelichting in paragraaf 6.4. EPSG code voor NAP: 5709.	string	EPSG codes	impliciet	code	1
O		208.1 Verantwoordelijke organisatie voor namespace verticaal referentiesysteem	MD_Metadata.referenceSystemInfo>MD_ReferenceSystem.referenceSystemIdentifier>RS_Identifier.codeSpace	Naam of identificatie van de persoon of organisatie verantwoordelijk voor de namespace van het verticale referentie systeem.	EPSG	Standaard EPSG codes gebruiken voor betere interoperabiliteit.	string		default	codeSpace	1
	15	role name: identificatieInfo									N
	36	MD_DataIdentification									>
	24	Citation									1
	359	CI_Citation									>
V		360 Dataset titel	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.citation>CI_Citation.title	Naam van de dataset of dataset serie.	Digitaal Topografisch Bestand - Wegen		string		expliciet	title	1
O		361 Alternatieve titel	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.citation>CI_Citation.alternateTitle	Vertaling van de dataset titel in een andere taal of een aanvulling op de dataset titel (ondertitel).	DTB - Wegen	Titel in andere taal of titel zoals bekend is in de volksmond.	string		expliciet	alternateTitle	N
	362	Date									N
	393	CI_Date									1
V		394 Dataset referentie datum	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.citation>CI_Citation.date>CI_Date.date	Referentie datum van de dataset.	2004-02-25	De type gebeurtenis waar de datum op slaat is weergegeven in Creatie-, publicatie- of wijzigingsdatum. Het formaat van de datum is JJJJ-MM-DD (met streepjes).	klasse	volgens ISO 8601	expliciet	date	1
V		395 Creatie-, publicatie-, of wijzigingsdatum	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.citation>CI_Citation.dateType	Gebeurtenis waar de datum betrekking op heeft.	publication	Type gebeurtenis wordt gekozen uit codelijst B.5.2. Mogelijke gebeurtenissen zijn: Datum voltooiing, Datum publicatie en Datum laatste wijziging. Nederlandse vertaling wordt aan gebruiker getoond.	codelijst	B.5.2	expliciet	dateType	1

Status element	ISO nr.	ISO element	Longname	Definitie	Voorbeeld	Opmerkingen	Type veld	Domein	Wijze van invoering	Engelse naam	Multipliciteit	
O		363	Versie	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.edition	Versienummer of -naam.	Versie 1.0						
		365	Identifier								N	
		205	MD_Identifier								>	
O		207	Unieke Identifier	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.identifier > MD_Identifier.code	Unieke waarde om data te beschrijven binnen een namespace.	5a389ad2-22dd-11d1-aa77-002035b29093	is een UUID. Hoe deze gegenereerd wordt staat beschreven in Bijlage 5			expliciet	code	1
		369	Series								1	
		403	CI_Series								>	
O		404	Seriennaam/-nummer	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.series > CI_Series.name	Naam van de serie of afgeleide dataset, waar de dataset deel van uitmaakt.	Bonnekaarten, Top10 vector				expliciet	name	1
V		25	Samenvatting	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.abstract	Korte beschrijving van de inhoud van de dataset.	Grenzen van de waterschappen per 1-1-2005 inclusief adresgegevens. Werkbestand RIZA. De Unie van Waterschappen werkt aan een verbeterd bestand.				expliciet	abstract	1
O		26	Doel van vervaardiging	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.purpose	Doel waarvoor de data oorspronkelijk werd gemaakt of bedoeld. Bijvoorbeeld de projectnaam.	Project HSL Zuid				expliciet	purpose	1
V		28	Status	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.status	Status van de dataset.	Compleet				expliciet	status	N
		29	pointOfContact								N	
		374	CI_ResponsibleParty								>	
O		375	Naam contactpersoon	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.pointOfContact > CI_ResponsibleParty.individualName	Naam van de contactpersoon.	Schiereck, M.					individualName	1
V		376	Naam organisatie	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.pointOfContact > CI_ResponsibleParty.organisationName	Naam van de verantwoordelijke organisatie.	Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (VenW RIZA)	Gebruik de volledig uitgeschreven naam van de verantwoordelijke organisatie. De afkorting kan toegevoegd worden aan de organisatiernaam. Voor de correcte overheidsnamen zie: http://www.overheid.nl/organisaties .			default	organisationName	1
O		377	Rol contactpersoon	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.pointOfContact > CI_ResponsibleParty.positionName	Beschrijving op welke manier de persoon betrokken is bij de data.	Technisch contactpersoon, Inhoudelijk contactpersoon, GI-beheerder				expliciet	PositionName	1
		378	ContactInfo								1	
		387	CI_Contact								>	
		388	Phone								1	
		407	CI_Telephone								>	
O		408	Telefoonnummer	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.pointOfContact > CI_ResponsibleParty.contactInfo > CI_Contact.phone > CI_Telephone.voice	Telefoonnummer van de organisatie.	030 - 2756600				default	voice	N
O		409	Faxnummer	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.pointOfContact > CI_ResponsibleParty.contactInfo > CI_Contact.phone > CI_Telephone.facsimile	Faxnummer van de organisatie.	030 - 2756899				default	facsimile	N
		389	Address								1	
O		381	Adres	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.pointOfContact > CI_ResponsibleParty.contactInfo > CI_Contact.address > CI_Address.deliveryPoint	Contactadres van de organisatie.	Postbus 51				default	deliveryPoint	N
O		382	Plaats	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.pointOfContact > CI_ResponsibleParty.contactInfo > CI_Contact.address > CI_Address.city	Plaatsnaam behorende bij het contactadres van de organisatie.	Utrecht				default	city	1
O		383	Provincie	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.pointOfContact > CI_ResponsibleParty.contactInfo > CI_Contact.address > CI_Address.administrativeArea	Provincie behorende bij het contactadres van de organisatie.	Utrecht				default	administrativeArea	1

Status element	ISO nr.	ISO element	Longname	Definitie	Voorbeeld	Opmerkingen	Type veld	Domein	Wijze van invoering	Engelse naam	Multipliciteit
O		384 Postcode	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.pointOfContact>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contract.address>CI_Address.postalCode	Postcode behorende bij het contactadres van de organisatie.	2600 AJ		string		default	postalCode	1
O		385 Land	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.pointOfContact>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contract.address>CI_Address.country	Land behorende bij het contactadres van de organisatie.	NL	In ISO 19139 is dit een vrij veld. Voor Nederland wordt afgesproken om ISO 3166-1 te hanteren ter bevordering van de interoperabiliteit.	string	ISO 3166-1	default	country	1
O		386 E-mail	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.pointOfContact>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contract.address>CI_Address.electronicMailAddress	E-mail adres van de contactpersoon of organisatie.	geoloket@agi.rws.minvenw.nl	Maak hier voor implementatie een e-mail link van, zodat na klikken op het e-mailadres direct een e-mail verstuurd kan worden.	string		default	electronicMailAddress	N
		390 <i>onlineResource</i>									1
		396 <i>CI_OnlineResource</i>									>
V		397 URL organisatie	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.pointOfContact>CI_ResponsibleParty.onlineResource>CI_OnlineResource.linkage	Locatie voor online toegang bij gebruik van een Uniform Resource Locator adres of een vergelijkbaar schema.	http://www.dienstlandelijkgebied.nl		URL		default	linkage	1
V		379 Rol organisatie	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.pointOfContact>CI_ResponsibleParty.role	Functie die wordt uitgevoerd door de verantwoordelijke organisatie.	pointOfContact	Pad loopt via pointOfContact. Hier wordt als default "contactpunt" opgeslagen. Andere rollen kunnen hier wel worden opgeslagen. Nederlandse vertaling wordt aan gebruiker getoond.	codelijst	B.5.5	default	role	1
		30 <i>role name: resourceMaintenance</i>									N
		142 <i>MD_MaintenanceInformation</i>									>
O		143 Herzieningsfrequentie	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.resourceMaintenance>MD_MaintenanceInformation.maintenanceAndUpdateFrequency	Frequentie waarmee de data herzien wordt.	maandelijks	engelse naam wordt in de XML opgenomen.	codelijst	B.5.18	expliciet	maintenanceAndUpdateFrequency	1
O		144 Datum volgende herziening	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.resourceMaintenance>MD_MaintenanceInformation.dateOfNextUpdate	Geplande datum volgende herziening.	2008-01-01	Volgens ISO 8601. Weergave: JJJJ-MM-DD (met streepjes). Alleen JJJJ of JJJJ-MM is tevens toegestaan.	datum	ISO 8601	expliciet	dateOfNextUpdate	1
		31 <i>role name: graphicOverview</i>									N
		48 <i>MD_BrowseGraphic</i>									>
O		49 Voorbeeld	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.graphicOverview>MD_BrowseGraphic.fileName	Bestandsnaam van een figuur waarin een voorbeeldweergave te zien is.	\SERVER01\voorbeelden\dataset\23.jpg	Verschillende extensies zijn mogelijk. Pad naar server weergeven.	string		expliciet	fileName	1
		33 <i>role name: descriptiveKeywords</i>									N
		52 <i>MD_Keywords</i>									>
V		53 Trefwoorden	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.descriptiveKeywords>MD_Keyword.s.keyword	In het algemeen gebruikte woorden of geformaliseerde zinnen om een onderwerp te beschrijven.	Kadastrale grenzen, Satellietbeelden LANDSAT, postcode gebieden		string		expliciet	keyword	N
O		55 Thesaurus trefwoorden	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.descriptiveKeywords>MD_Keyword.s.thesaurusName	Thesaurusnaam van mogelijke trefwoordenlijst.	http://www.regering.nl/trefwoordenregister	Verwijzing naar een domein (thesaurus) die bepaalde trefwoorden hanteert en er betekenis aangeeft.	klasse	B.3.2	expliciet	ThesaurusName	1
		34 <i>role name: resourceSpecificUsage</i>									N
		62 <i>MD_Usage</i>									>
O		63 Potentieel gebruik	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.resourceSpecificUsage>MD_Usage.s.specificUsage	Korte beschrijving van de gebruiksmogelijkheden.	Routeplanning, Referentiekaart		string		expliciet	specificUsage	1
		66 Organisatie welke gebruik maakt van de data	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.resourceSpecificUsage>MD_Usage.s.userContactInfo	Korte beschrijving van de gebruiksmogelijkheden.	Identificatie of middel om in contact te komen met de organisatie die gebruik maakt van de data.	Indien het element Potentieel gebruik wordt ingevoerd, dient ISO conform tevens dit veld ingevoerd te worden.	string	CI_ResponsibleParty	expliciet	userContactInfo	N
		35 <i>role name: resourceConstraints</i>									N
		67 <i>MD_Constraints</i>									>
V		68 Gebruiksbeperkingen	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.resourceConstraints>MD_Constraints.useLimitation	Toepassingen waarvoor de data niet geschikt is.	Niet te gebruiken voor navigatie.' of 'Dataset niet gebruiken bij een schaal groter dan 1:50.000.'		string		default	useLimitation	N
		69 <i>MD_LegalConstraints</i>									>

Status element	ISO nr.	ISO element	Longname	Definitie	Voorbeeld	Opmerkingen	Type veld	Domein	Wijze van invoering	Engelse naam	Multiplicit
V		70 (Juridische) toegangsrestricties	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.resourceConstraints>MD_LegalConstraints.accessConstraints	Toegangseisen die er zorg voor dragen dat privacy of intellectueel eigendom gewaarborgd zijn en elke andere speciale beperkingen voor het verkrijgen van de metadata of data.	copyright	Indien er geen (juridische) toegangsrestricties zijn, dan dient door de Metadata Editor "inapplicable" te worden ingevoerd. Aangezien dit veld verplicht is, dient hier immers wel altijd een waarde te worden ingevoerd.	codelijst	B.5.24	default	accessConstraints	N
O		71 (Juridische) gebruiksrestricties	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.resourceConstraints>MD_LegalConstraints.useConstraints	Gebruikseisen die er zorg voor dragen dat privacy of intellectueel eigendom gewaarborgd zijn en elke andere speciale beperkingen voor het verkrijgen van de metadata of data.	copyright		codelijst	B.5.24	default	useConstraints	N
O		72 Overige beperkingen	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.resourceConstraints>MD_LegalConstraints.otherConstraints	Andere restricties of beperkingen die niet in andere velden kunnen worden ondergebracht, bijvoorbeeld verplicht gebruik van bronvermelding, of de naam van de copyrighthouder.	copyright bij LNV DLG		string		default	otherConstraints	N
		73 MD_SecurityConstraints									>
O		74 Veiligheidsrestricties	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.resourceConstraints>MD_SecurityConstraints.classification	Beperkingen opgelegd omdat informatie vertrouwelijk is.	geheim		codelijst	B.5.11	expliciet	classification	1
O		75 Toelichting	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.resourceConstraints>MD_SecurityConstraints.userNote	Toelichting op de veiligheidsrestricties.	Voor toegang tot de data kunt u zich wenden tot		string		expliciet	userNote	1
		35.1 role name: aggregationInfo									N
		66.1 MD_AggregateInformation									>
		66.2 aggregateDataSetName									1
		359 CI_Citation									>
O		360 Naam gerelateerde dataset	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.aggregationInfo>MD_AggregateInformation.aggregateDataSetName>CI_Citation.title	Groep van samenhangende datasets niet zijnde een dataset serie.	PKB-kaarten		string		expliciet	title	1
		362 Date									N
		393 CI_Date									>
O		394 Gerelateerde dataset referentie datum	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.aggregationInfo>MD_AggregateInformation.aggregateDataSetName>CI_Citation.date>CI_Date.date	Referentie datum van de gerelateerde dataset.	2003-03-10	De type gebeurtenis waar de datum op slaat is weergegeven in Creatie-, publicatie- of wijzigingsdatum. Het formaat van de datum is JJJJ-MM-DD (met streepjes).	klasse	volgens ISO 8601	expliciet	date	1
O		395 Creatie-, publicatie-, of wijzigingsdatum	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.aggregationInfo>MD_AggregateInformation.aggregateDataSetName>CI_Citation.date>CI_Date.dateType	Gebeurtenis waar de datum betrekking op heeft.	Revisie	Type gebeurtenis wordt gekozen uit codelijst B.5.2. Mogelijke gebeurtenissen zijn: Datum voltooiing, Datum publicatie en Datum laatste wijziging.	codelijst	B.5.2	expliciet	dateType	1
O		66.4 Type relatie	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.aggregationInfo>MD_AggregateInformation.associationType	Type relatie tussen de datasets.	crossReference	Crossreference is enige mogelijkheid die gebruikt mag worden in deze standaard.	codelijst	B.5.7	default	associationType	1
V		37 Ruimtelijk schema	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.spatialRepresentationType	Methode die gebruikt wordt om de geografische informatie ruimtelijk te representeren.	vector	Impliciet indien toegepast ruimtelijk schema bekend is bij systeem.	codelijst	B.5.26	impliciet	spatialRepresentationType	N
		38 SpatialResolution									>
		59 MD_Resolution									>
		60 EquivalentScale									1
		56 MD_RepresentativeFraction									1
V		57 Toepassingsschaal	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.spatialResolution>MD_Resolution.equivalentScale>MD_RepresentativeFraction.denominator	De beoogde schaal waarop het bestand waarheidsgetrouw gebruikt mag worden. Dit moet een positief numeriek getal zijn.	10000	"1:" niet mogelijk. Ook interval is niet mogelijk.	integer		expliciet	denominator	1
V		39 Dataset taal	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.language	Taal waarmee de dataset beschreven is.	dut		string	ISO 639-2	default	language	N

Status element	ISO nr.	ISO element	Longname	Definitie	Voorbeeld	Opmerkingen	Type veld	Domein	Wijze van invoering	Engelse naam	Multipliciteit
C		40 Dataset karakterset	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.characterSet	Volledige naam van de gebruikte karakter codeerstandaard gebruikt voor de dataset.	utf8	Indien de waarde voldoet aan ISO/IEC 10646 hoeft de karakter set niet uitgewisseld te worden. De waarde utf8 voldoet aan deze standaard dus bij uitwisseling blijft dit element achterwege.	codelijst	B.5.10	default	characterSet	N
V		41 Thema's	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.topicCategory	Hoofthema's van de dataset.	referentie materiaal aardbedekking	Kies één of meerdere thema's uit de enumeratie.	enumeratie	B.5.27	expliciet	topicCategory	N
		45 Extent									N
		334 EX Extent									>
O		335 Beschrijving temporele dekking	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.extent>EX_Extent.description	Inhoudelijke geldigheid van de data, gespecificeerd als een periode.	Jaren 80		string		expliciet	description	1
		336 role name: geographicElement									N
		343 EX GeographicBoundingBox									>
V		344 Minimum x-coördinaat	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement>EX_GeographicBoundingBox.westBoundLongitude	Meest westelijke, oostelijke, zuidelijke en noordelijke coördinaat uit de horizontale dekking van de dataset weergegeven in longitude en latitude in decimale graden (noord en oost als positieve waarden).	2.50	De coördinaten dienen te worden weergegeven volgens referentiesysteem WGS 84.	decimal	-180 t/m 180	impliciet	westBoundLongitude	1
V		345 Maximum x-coördinaat	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement>EX_GeographicBoundingBox.eastBoundLongitude		5.80		decimal	-180 t/m 180	impliciet	eastBoundLongitude	1
V		346 Minimum y-coördinaat	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement>EX_GeographicBoundingBox.southBoundLatitude		51.80		decimal	-180 t/m 180	impliciet	southBoundLatitude	1
V		347 Maximum y-coördinaat	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement>EX_GeographicBoundingBox.northBoundLatitude		54.60		decimal	-180 t/m 180	impliciet	northBoundLatitude	1
		348 EX GeographicDescription									
		349 geographicIdentifier									
		205 MD Identifier									
O		207 Naam geografisch gebied	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement>EX_GeographicDescription.geographicIdentifier>MD_Identifier.code	Naam van het geografisch gebied dat wordt bedekt door de data.	Betuwe		string		expliciet	code	1
		337 role name: temporalElement									N
		350 EX TemporalExtent									>
V		351 Temporele dekking	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.extent>EX_Extent.temporalElement>EX_TemporalExtent.extent	Inhoudelijke geldigheid van de data, gespecificeerd naar begin- en einddatum.	2000-01-01 2001-01-01	ISO 8601 dient gebruikt te worden. Weergave is JJJJ-MM-DD (met streepjes).	klasse	TM_Primitive (B.4.5)	expliciet	extent	1
		338 role name: verticalElement									N
		354 EX VerticalExtent									>
O		355 Minimum z-coördinaat	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.extent>EX_Extent.verticalElement>EX_VerticalExtent.minimumValue	Laagste verticale waarde in de dataset in NAP.	0.23	veld is impliciet, maar de gebruiker heeft de mogelijkheid dit veld zelf in te vullen.	real		impliciet	minimumValue	1
O		356 Maximum z-coördinaat	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.extent>EX_Extent.verticalElement>EX_VerticalExtent.maximumValue	Hoogste verticale waarde in de dataset in NAP.	8.36	veld is impliciet, maar de gebruiker heeft de mogelijkheid dit veld zelf in te vullen.	real		impliciet	maximumValue	1
O		46 Aanvullende informatie	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.supplementalInformation	Aanvullende informatie over de data, bijvoorbeeld documentatie of handleiding.	MER A50/A73 rapport' of 'http://www.minvernw.nl/rws/mdl/geoloket/ahn.html'	Referentie naar documentatie.	string		expliciet	supplementalInformation	N
		16 role name: contentInfo									N
		232 MD ContentInformation									>
		233 MD FeatureCatalogueDescription									>
O		236 Objectcatalogus onderdeel van dataset	MD_Metadata.contentInfo>MD_ContentInformation>MD_FeatureCatalogueDescription.includeWithDataset	Indicatie of de objectcatalogus bij de dataset is opgeslagen.	1	Is verplicht indien een objectcatalogus wordt vermeld. Indien een "1" is weergegeven, maakt de objectcatalogus deel uit van de dataset.	boolean	0=no 1=yes	expliciet	includedWithDataset	1
		238 FeatureCatalogueCitation									N
		359 CI_Citation									>

Status element	ISO nr.	ISO element	Longname	Definitie	Voorbeeld	Opmerkingen	Type veld	Domein	Wijze van invoering	Engelse naam	Multipliciteit
O		360 Naam objectcatalogus	MD_Metadata.contentInfo>MD_ContentInfor m>MD_FeatureCatalogueDescription.feature CatalogCitation>CI_Citation.title	Naam van de objectcatalogus.	Objectcatalogus DTB wegen	Naam van de objectcatalogus.	string		expliciet	title	1
		362 Date									N
		393 CI_Date									>
O		394 Objectcatalogus referentie datum	MD_Metadata.contentInfo>MD_ContentInfor m>MD_FeatureCatalogueDescription.feature CatalogCitation>CI_Citation.date>CI_Date.da te	Referentie datum van de objectcatalogus.	2005-07-20	De type gebeurtenis waar de datum op slaat is weergegeven in Creatie-, publicatie- of wijzigingsdatum. Het formaat van de datum is JJJJ-MM-DD (met streepjes).	klasse	volgens ISO 8601	expliciet	date	1
O		395 Creatie-, publicatie-, of wijzigingsdatum	MD_Metadata.contentInfo>MD_ContentInfor m>MD_FeatureCatalogueDescription.feature CatalogCitation>CI_Citation.date>CI_Date.da teType	Gebeurtenis waar de datum betrekking op heeft.	Creatie	Type gebeurtenis wordt gekozen uit codelijst B.5.2. Mogelijke gebeurtenissen zijn: Datum voltooiing, Datum publicatie en Datum laatste wijziging.	codelijst	B.5.2	expliciet	dateType	1
	17	role name: distributionInfo									1
		270 MD_Distribution									>
		271 DistributionFormat									>
		284 MD_Format									>
O		285 Naam distributie formaat	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributionFormat>MD_Format.name	Naam van het distributie formaat.	GML, shape		string		impliciet	name	1
O		286 Versie distributie formaat	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributionFormat>MD_Format.version	Versie van het distributie formaat.	3.2		string		expliciet	version	1
		272 role name: distributor									N
		279 MD_Distributor									1
		280 DistributorContact									1
		374 CI_ResponsibleParty									>
O		375 Naam contactpersoon	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributorContac t>CI_ResponsibleParty.individualName	Naam van de contactpersoon distribuerende organisatie.	Schiereck, M.		string			individualName	1
V		376 Naam distribuerende organisatie	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributorContac t>CI_ResponsibleParty.organisationName	Naam van de verantwoordelijke organisatie.	Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (VenW RIZA)	Gebruik de volledig uitgeschreven naam van de verantwoordelijke organisatie. De afkorting kan toegevoegd worden aan de organisatiernaam. Voor de correcte overheidsnamen zie: http://www.overheid.nl/organisaties .	string		default	organisationName	1
O		377 Rol contactpersoon	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributorContac t>CI_ResponsibleParty.positionName	Beschrijving op welke manier de persoon betrokken is bij de data.	Technisch contactpersoon, Inhoudelijk contactpersoon, GI-beheerder.		string		expliciet	role	1
		378 ContactInfo				Ravi adviseert contactinformatie op de website van de organisatie te plaatsen. Contactgegevens hoeven hier dan niet ingevuld en bijgehouden te worden.					1
		387 CI_Contact									>
		388 Phone									1
		407 CI_Telephone									>
O		408 Telefoonnummer	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributorContac t>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contac t.phone>CI_Telephone.voice	Telefoonnummer van de organisatie.	030 - 2756600		string		default	voice	N
O		409 Faxnummer	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributorContac t>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contac t.phone>CI_Telephone.facsimile	Faxnummer van de organisatie.	030 - 2756899		string		default	facsimile	N
		389 Address									1
		380 CI_Address									>
O		381 Adres	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributorContac t>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contac t.address>CI_Address.deliveryPoint	Contactadres van de organisatie.	Postbus 51		string		default	deliveryPoint	N
O		382 Plaats	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributorContac t>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contac t.address>CI_Address.city	Plaatsnaam behorende bij het contactadres van de organisatie.	Utrecht		string		default	city	1

Status element	ISO nr.	ISO element	Longname	Definitie	Voorbeeld	Opmerkingen	Type veld	Domein	Wijze van invoering	Engelse naam	Multipliciteit
O		383 Provincie	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributorContac t>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Conta ct.address>CI_Address.administrativeArea	Provincie behorende bij het contactadres van de organisatie.	Utrecht		string		default	administrativeArea	1
O		384 Postcode	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributorContac t>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Conta ct.address>CI_Address.postalCode	Postcode behorende bij het contactadres van de organisatie.	2600 AJ		string		default	postalCode	1
O		385 Land	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributorContac t>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Conta ct.address>CI_Address.country	Land behorende bij het contactadres van de organisatie.	NL	In ISO 19139 is dit een vrij veld. Voor Nederland wordt afgesproken om ISO 3166-1 te hanteren ter bevordering van de interoperabiliteit.	string	ISO 3166-1	default	country	1
O		386 E-mail	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributorContac t>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Conta ct.address>CI_Address.electronicMailAddres s	E-mail adres van de contactpersoon of organisatie.	geoloket@agi.nws.minvenw.nl	Maak hier voor implementatie een e- maillink van, zodat na klikken op het e- mailadres direct een e-mail verstuurd kan worden.	string		default	electronicMailAddres s	N
		390 onlineResource									1
		396 CI_OnlineResource									1
V		397 URL organisatie	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributorContac t>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Conta ct.onlineResource>CI_OnlineResource.linkag	Locatie voor online toegang bij gebruik van een Uniform Resource Locator adres of een vergelijkbaar schema.	http://www.dienstlandelijkgebied.nl		URL		default	linkage	1
V		379 Rol organisatie	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributorContac t>CI_ResponsibleParty.role	Functie die wordt uitgevoerd door de verantwoordelijke organisatie.	Distributor	Rol van de organisatie is hier altijd distributeur. Codelijst wordt aan gebruiker in het Nederlands waergegeven.	codelijst	B.5.5	expliciet	role	1
		281 Rolename: distributionOrderProcess									
		298 MD_StandardOrderProcess									
O		299 Prijsinformatie	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributionOrder Process>MD_StandardOrderProcess.fees	Prijsinformatie voor het verkrijgen van de data inclusief munteenheid (zoals beschreven in ISO 4217).	100 euro		string		expliciet	fees	1
O		301 Orderprocedure	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributionOrder Process>MD_StandardOrderProcess.orderin gInstructions	Algemene instructies, voorwaarden en services geleverd door de distributeur.	Neem contact op met het Geoloket van Rijkswaterstaat.		string		expliciet	orderingInstructions	1
O		302 Doorlooptijd orderprocedure	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.distributor>MD_Distributor.distributionOrder Process>MD_StandardOrderProcess.turnaro und	Doorlooptijd van de aanvraag.	15 werkdagen		string		expliciet	turnaround	1
		273 role name: transferOptions									N
		274 MD_DigitalTransferOptions									>
O		275 Leverings-/gebruikseenheid	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.transferOptions>MD_DigitalTransferOptions .unitsOfDistribution	Eenheid waarin de data wordt geleverd.	Kaartblad, Provincie, Landsdekkend.		string		expliciet	unitsOfDistribution	1
O		276 Bestandsgrootte	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.transferOptions>MD_DigitalTransferOptions .transferSize	Verwachte grote van een eenheid van het bestand in genoemd formaat in Megabyte.	2.0	dient in Mb te worden gegeven en groter te zijn dan 0.0	real		impliciet	transferSize	1
		277 Online									N
		396 CI_OnlineResource									N
O		397 URL dataset	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.transferOptions>MD_DigitalTransferOptions .online>CI_OnlineResource.linkage	Locatie van het bestand.	\\SERVER06\gisbeheer\data\bodem.shp		URL		impliciet	linkage	1
		278 Offline									1
		291 MD_Medium									>
O		292 Naam medium	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distributio n.transferOptions>MD_DigitalTransferOptions .offline>MD_Medium.name	Naam van het medium waarop de data ontvangen kan worden.	dvd		codelijst	B.5.20	expliciet	name	1
		18 role name: dataQualityInfo									1
		78 DQ_DataQuality									>
		79 scope									1
		138 DQ_Scope									>
O		139 Niveau kwaliteitsbeschrijving	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuali ty.scope>DQ_Scope.level	Niveau (dataset of serie) waar de kwaliteitsbeschrijving betrekking op heeft.	dataset		codelijst	B.5.25	expliciet	level	1
		80 role name: report									N
		108 DQ_CompletenessOmission									>
		107 result									2

Status element	ISO nr.	ISO element	Longname	Definitie	Voorbeeld	Opmerkingen	Type veld	Domein	Wijze van invoering	Engelse naam	Multipliciteit
		128 DQ_Result									>
		133 DQ_QuantitativeResult									>
O		135 Type waarde	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.report>DQ_CompletenessOmission.results>DQ_QuantitativeResult.valueUnit	Indien bij Compleetheid(137) geen numerieke waarde wordt ingevuld, dient de waarde 'tekst' ingevuld te worden.	tekst	De meeteenheid van veld compleetheid wordt hier aangeduid. In het voorbeeld betreft het een tekst. Vandaar dat hier tekst vermeld staat.	klasse	B.4.3	expliciet	valueUnit	1
O		137 Compleetheid	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.report>DQ_CompletenessOmission.results>DQ_QuantitativeResult.value	Omschrijving in hoeverre een dataset compleet is, of anders gezegd, een inschatting van wat er nog ontbreekt.	Dataset is voor 90 % compleet	Kan zowel tekst als getal zijn.	string	B.4.3	expliciet	value	N
		117 DQ_AbsoluteExternalPositionalAccuracy									>
		107 result									2
		128 DQ_Result									>
		133 DQ_QuantitativeResult									>
O		135 Type waarde	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.report>DQ_AbsoluteExternalPositionalAccuracy.result>DQ_QuantitativeResult.valueUnit	Indien bij Geometrische nauwkeurigheid(137) geen numerieke waarde wordt ingevuld, dient de waarde 'tekst' ingevuld te worden.	tekst	De meeteenheid van veld geometrische nauwkeurigheid wordt hier aangeduid. In het voorbeeld betreft het een tekst. Vandaar dat hier tekst vermeld staat. Indien een waarde wordt weergegeven in het veld geometrische nauwkeurigheid dan dient de hier de meeteenheid te worden aangegeven.	klasse	B.4.3	expliciet	valueUnit	1
O		137 Geometrische nauwkeurigheid	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.report>DQ_AbsoluteExternalPositionalAccuracy.result>DQ_QuantitativeResult.value	Afwijking van de x- en y-coördinaten opzichte van de werkelijke plaats op aarde.	Nauwkeurigheid is ongeveer 0.28 meter in stedelijk gebied en 0.56 meter in landelijk gebied	Kan zowel tekst als getal zijn. Indien de positionele nauwkeurigheid niet beschikbaar is mag hier "niet toepasbaar" worden ingevoerd.	klasse/string	B.4.3	expliciet	value	N
		81 role name: lineage									1
		82 LI_Lineage									>
V		83 Algemene beschrijving herkomst	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.lineage>LI_Lineage.statement	Algemene beschrijving of opmerking, betreffend de geschiedenis van een dataset in zoverre deze niet te plaatsen zijn in de overige kwaliteitsvelden. Dit kunnen ook beschrijvingen of opmerkingen zijn over de brongegevens en/of het productieproces.	'Er is onduidelijkheid of de ingesloten polygonen nu wel of niet tot het beheergebied van Natuurmonumenten behoren' of 'In dit bestand is bij de grenzen van de provincies, daar waar ze grenzen aan de Waddenzee, Noordzee en IJsselmeer, uitgegaan van de land-watergrens en niet van de bestuursrechtelijke provinciegrens'.		string		expliciet	statement	1
		84 role name: processStep									N
		86 LI_ProcessStep									>
O		87 Beschrijving uitgevoerde bewerkingen	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.lineage>LI_Lineage.processStep>LI_ProcessStep.description	Beschrijving uitgevoerde bewerkingen.	Buffer van 250 m rond alle snelwegen uit de TOP10.		string		expliciet	description	1
O		89 Datum uitgevoerde bewerkingen	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.lineage>LI_Lineage.processStep>LI_ProcessStep.dateTime	Datum en/of periode waarop de bewerkingen zijn gestart.	1998-05-15	Te gebruiken weergaven JJJ-MM-DD (met streepjes). Indien meerdere activiteiten plaatsvinden duurt de periode tot de volgende activiteit.	DateTime	B.4.2	expliciet	dateTime	1
		90 Processor									N
		374 CI_ResponsibleParty									>
O		376 Producent beschreven dataset	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.lineage>LI_Lineage.processStep>LI_ProcessStep.processor>CI_ResponsibleParty.organisationName	Organisatie die de bewerkingen op de dataset heeft uitgevoerd.	Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA)	Gebruik de volledig uitgeschreven naam van de verantwoordelijke organisatie. De afkorting kan toegevoegd worden aan de organisatiename. Voor de correcte overheidsnamen zie: http://www.overheid.nl/organisaties .	string		expliciet	organisationName	1
O		379 Rol producent beschreven dataset	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.lineage>LI_Lineage.processStep>LI_ProcessStep.processor>CI_ResponsibleParty.role	Rol van de organisatie die de bewerkingen op de dataset heeft uitgevoerd.	processor	Role is default processor. Codelijst wordt aan gebruiker in het Nederlands weergegeven.	string	B.5.5	default	role	1
		85 role name: source									N
		92 LI_Source									>
O		93 Beschrijving brondata	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.lineage>LI_Lineage.source>LI_Source.description	Dit veld kan gebruikt worden om een algemene beschrijving of opmerking te geven betreft de kwaliteit van de (verschillende) brongegevens.	'Er zijn verschillen in de nauwkeurigheid van verschillende brongegevens.' of 'De brongegevens zijn inmiddels verouderd'.		string		expliciet	description	1
		98 role name: sourceStep									N

Status element	ISO nr.	ISO element	Longname	Definitie	Voorbeeld	Opmerkingen	Type veld	Domein	Wijze van invoering	Engelse naam	Multipliciteit	
		86	<i>LI_ProcessStep</i>								>	
O		87	Inwinningsmethode	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.lineage>LI_Lineage.source>LI_Source.sourceStep>LI_ProcessStep.description	Methode die gebruikt is om de brongegevens in te winnen	laseraltimetrie, multibeam echolodgingen of waarneming in het veld	string		expliciet	description	1	
O		89	Datum inwinning brondata	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.lineage>LI_Lineage.source>LI_Source.sourceStep>LI_ProcessStep.dateTime	Datum en/of periode waarin de brongegevens zijn ingewonnen	1998-05-15	DateTime	B.4.2	expliciet	dateTime	1	
		90	<i>Processor</i>								N	
		374	<i>CI_ResponsibleParty</i>								>	
O		376	Inwinnende organisatie	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.lineage>LI_Lineage.source>LI_Source.sourceStep>LI_SourceStep.processor>CI_ResponsibleParty.organisationName	Naam van de organisatie die de brongegevens heeft ingewonnen.	Dienst voor het kadaster en de openbare registers (Kadaster)	string		expliciet	organisationName	1	
O		379	Rol inwinnende organisatie	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.lineage>LI_Lineage.source>LI_Source.sourceStep>LI_SourceStep.processor>CI_ResponsibleParty.role	Rol van de organisatie die de brongegevens heeft ingewonnen.	inwinner	string	B.5.5	default	role	1	
	21	<i>role name: applicationSchemeInfo</i>										N
	320	<i>MD_ApplicationSchemeInformation</i>										>
	321	<i>name</i>										1
	359	<i>CI_Citation</i>										>
O		360	Naam applicatieschema	MD_Metadata.applicationschemaInfo>MD_ApplicationSchemeInformation.name>CI_Citation.title	Gebruikt applicatieschema / informatiemodel.	IMRO2005, TOP10NL, IMWA	string		expliciet	title	1	
		362	<i>Date</i>								N	
		393	<i>CI_Date</i>								1	
O		394	Applicatieschema referentie datum	MD_Metadata.applicationschemaInfo>MD_ApplicationSchemeInformation.name>CI_Citation.date>CI_Date.date	Referentie datum van de applicatieschema	2003-03-10	klasse	volgens ISO 8601	expliciet	date	1	
O		395	Creatie-, publicatie-, of wijzigingsdatum	MD_Metadata.applicationschemaInfo>MD_ApplicationSchemeInformation.name>CI_Citation.date>CI_Date.dateTime	Gebeurtenis waar de datum betrekking op heeft.	revisie	codelijst	B.5.2	expliciet	dateTime	1	
O		322	Taal van applicatieschema	MD_Metadata.applicationschemaInfo>MD_ApplicationSchemeInformation.schemaLanguage	Identificatie van de gebruikte taal van het applicatieschema.	UML	string		expliciet	schemaLanguage	1	
O		323	Constraintlanguage van applicatieschema	MD_Metadata.applicationschemaInfo>MD_ApplicationSchemeInformation.constraintLanguage	Formele taal die gebruikt wordt in het applicatieschema.	OCL	string		expliciet	constraintLanguage	1	

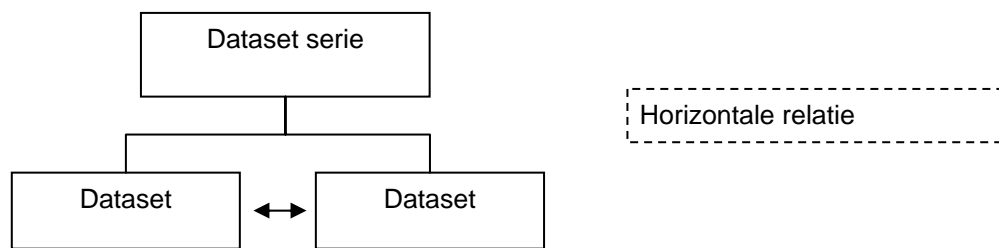
Tabel 3: Invulinstructie

Legenda	
<i>italic</i>	= abstracte klasse
V	= Kernset
C	= Conditioneel
O	= Optioneel
>	= gebruik multiplicititeit van gespecialiseerd veld

6.2 Gerelateerde datasets

In paragraaf 4.2 is de hiërarchische (verticale) relatie tussen dataset series en datasets belicht. Datasets kunnen ook horizontaal aan elkaar gerelateerd zijn, zogenaamde gerelateerde datasets. *Figuur 3: Gerelateerde datasets* geeft een schematische weergave van de relatie tussen de metadata van datasets weer.

De aanduiding van deze relatie wordt beschreven in het optionele element *Type relatie*. De waarde, die wordt standaard gebruikt ("crossreference"), kan niet gewijzigd worden. Van de gerelateerde dataset(s) worden de titel en datum altijd ingevoerd.



Figuur 4: Gerelateerde datasets (horizontaal)

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

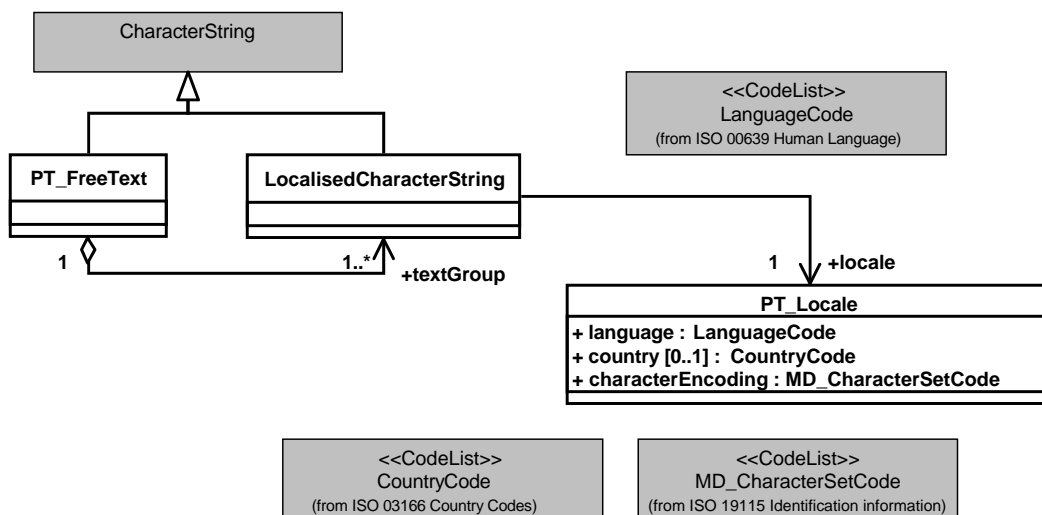
6.3 Meertaligheid metadata

Een dataset (serie) kan in meerdere talen worden beschreven conform de Nederlandse metadatastandaard voor geografie. Meertaligheid van metadata bij gebruik van codelijsten is mogelijk met behulp van zogenaamde codespaces (zie Bijlage 1: Codelijsten). Voor vrije tekst is meertaligheid mogelijk door gebruik te maken van het element Locale uit de klasse MD_Metadata (ISO 19139). Door gebruik te maken van dit element kan metadata in meerdere talen worden vastgelegd. Figuur 5 geeft de klasse van MD_Metadata weer en het UML-schema van deze extensie op characterString weer.

<<Abstract>> MD_Metadata	
+	fileIdentifier [0..1]: CharacterString
+	language [0..1]: CharacterString
+	characterSet [0..1]: MD_CharacterSetCode = "utf8"
+	parentIdentifier [0..1]: CharacterString
+	hierarchyLevel [0..*]: MD_ScopeCode = "dataset "
+	hierarchyLevelName [0..*]: CharacterString
+	contact [1..*]: CI_ ResponsibleParty
+	dateStamp : Date
+	metadataStandardName [0..1]: CharacterString
+	metadataStandardVersion [0..1]: CharacterString
+	datasetURI [0..1]: CharacterString
+	locale [0..*]: PT_Locale

De elementen met vrije tekst in het domein van CharacterString_PropertyType in ISO 19115:2003 is bedoeld om tekstuele metadata-elementen te ondersteunen met meerdere velden voor dezelfde informatie in verschillende "locales" (zie figuur 4). Een "locale" heeft als domein "PT_Locale", wat inhoudt dat dit een combinatie is van een taal, land en een character codelijst (zie figuur 5), waarin de "localised" characterstring is weergegeven. Deze locale kan in elk vrije tekst element worden toegepast in ISO 19115:2003. Dit is voldoende aangezien codelijsten zelf letterlijk vertaald kunnen worden.

Figuur 5: Attributen van MD_Metadata in het XML-schema voor geografische metadata



Figuur 6: Vrije tekst en "localised" characterString

6.4 Verticaal ruimtelijk referentiesysteem

Naast het horizontale ruimtelijk referentiesysteem kan ook het verticaal ruimtelijk referentiesysteem in de metadata worden opgeslagen. Dit is mogelijk op twee wijze:

De eerste wijze houdt in dat aan het horizontaal en verticaal ruimtelijk referentiestelsel één epsg-code is toegewezen. Een dergelijk samengesteld referentiesysteem wordt een compound ruimtelijk referentiesysteem genoemd. Een voorbeeld hiervan is het RD/NAP referentiesysteem. Indien dit referentiesysteem gebruikt is, wordt epsg-code 7408 gebruikt. Gebruik van een compound ruimtelijk referentiesysteem wordt dit aanbevolen.

De tweede wijze is het apart aanduiden van het horizontaal en verticaal ruimtelijk referentiesysteem. Hiervoor kan in de standaard een tweede verticaal ruimtelijk referentiesysteem worden opgeslagen. Een voorbeeld is het gebruik van het RD-stelsel met een ander verticaal ruimtelijk referentiesysteem.

De EPSG codes kunnen gevonden worden op de website www.epsg.org. Aanbevolen wordt om de Access database van de site te downloaden. Op <http://ocean.csl.co.uk> is een afgeleide webapplicatie gemaakt welke tevens (mogelijk verouderde) EPSG-codes weergeeft. Indien een niet-zwaartekracht gebaseerd ruimtelijk referentiesysteem wordt gehanteerd en hiervoor geen EPSG-code beschikbaar is, kan hier de naam worden ingevoerd. Een voorbeeld hiervan is het "maaiveld".

6.5 Object- en attribuutinformatie

In ISO 19115:2003 is het niet mogelijk om object- en attribuutinformatie op te slaan. Aangezien de klankbordgroep hier wel nadrukkelijk om heeft gevraagd, wordt de volgende oplossing aangeboden. Door ISO wordt een standaard betreffende de objectcatalogus aangeboden in ISO 19110 *FeatureCatalogue*. Per continent, land of sector kan vervolgens een profiel worden gedefinieerd op deze ISO 19110.

Voorbeeld hiervan is ISO 19126, het Amerikaanse profiel op ISO 19110. Aangezien het definiëren van de objectcatalogus buiten de scope van het project valt, richt Ravi zich enkel op de opslag van de object- en attribuutinformatie. Dit betekent dat niet alle verplichte elementen uit ISO 19110 worden opgeslagen. De elementen die opgeslagen kunnen worden zijn per object (featureType);

- de naam van het object;
- de definitie van het object;
 - per object de attribuutnamen (featureAttribute);
 - per attribuutnaam de definitie van de attribuutnaam.

Hierbij voorziet ISO 19110 in de gebruiksbehoefte van de klankbordgroep. Het is mogelijk is om onderlinge relaties en bijvoorbeeld domeinen van de attributen aan te duiden in ISO 19110. Indien deze extra informatie wordt opgeslagen, dienen de voorwaarden van ISO 19110 in acht te worden genomen.

Deze methode is conform NEN3610. Indien een dataset volgens een sectormodel van NEN3610 is gecodeerd dan kan een objectcatalogus worden gegenereerd, aangezien in de sectormodellen ook de object- en attribuutinformatie (inclusief naam en definitie) is opgeslagen. Een objectcatalogus is een onderdeel van NEN3610.

In Bijlage 7 staat een voorbeeld XML file waarin object- en attribuutinformatie is opgenomen. De object- en attribuutinformatie wordt in dezelfde XML-file opgeslagen als de metadata.

7. Richtlijnen voor sectoren

Sectoren hebben de ruimte om aanvullende metadata-elementen aan de Nederlandse metadatastandaard toe te voegen in een sectorspecifiek profiel. Voorwaarde is dat de Nederlandse kernset metadata onderdeel is van het sectorale metadata profiel. Deze sectorale uitbreidingen kunnen onderdeel zijn van ISO 19115:2003. Ook is het mogelijk eigen abstracte klassen met metadata-elementen te creëren. Voor uitbreidingen wordt verwezen naar ISO 19115:2003 en ISO 19139.

Sectorale profielen dienen geregistreerd te worden bij Ravi, als beherende instantie van de Nederlandse metadatastandaard voor geografie. Ravi zal een formele naam van het profiel in overleg toekennen. Deze sectorspecifieke profielen leveren input voor het beheer van de Nederlandse metadatastandaard voor geografie.

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Bijlage 1: Codelijsten

Deze bijlage bevat de codelijsten die van toepassing zijn in de Nederlandse metadatastandaard voor geografie. Gegeven zijn de Engelse naam uit ISO 19115:2003 en de Nederlandse vertaling voor gebruikers. De CharacterString van het XML-bestand die moet worden uitgewisseld kan verschillen om te voldoen aan de naamgeving in XML. ISO 19139 definieert in paragraaf 8.5.5.1 drie XML-attributen die gerelateerd zijn aan de codelijst. Deze XML-attributen bevatten een URL. De drie attributen zijn:

- Codelist: een catalogus of register gerelateerd aan een codelijstdefinitie;
- CodelistValue: een catalogus of register gerelateerd aan een attribuut uit de codelijst met definitie;
- CodeSpace: een catalogus of register gerelateerd aan een alternatieve uitdrukking van het attribuut uit de codelijst.

Hieruit volgt dat in het XML-schema de Engelse naam wordt gehanteerd met een referentie aan de Nederlandse naam (door gebruik te maken van CodeSpace). Bij het gebruik van CodeSpace kan de alternatieve uitdrukking worden beschouwd als het gebruik van de codelijst in een andere taal. Hieronder staan codelijsten waarbij de Engelse naam kan worden beschouwd als CodelistValue en de Nederlandse naam kan worden beschouwd als Codespace.

Codelijst: CI_DateTypeCode (B.5.2)		
Nederlandse naam	Engelse naam	Definitie
creatie	creation	Datum waarop de dataset of dataset serie is gecreëerd.
publicatie	publication	Datum waarop de dataset of dataset serie is gepubliceerd.
revisie	revision	Datum waarop de dataset of dataset serie is gecontroleerd, verbeterd of is gewijzigd.

Codelijst: CI_RoleCode (B.5.5)		
Nederlandse naam	Engelse naam	Definitie
verstrekker	resourceprovider	Organisatie die de data verstrekt.
beheerder	custodian	Partij die verantwoordelijkheid heeft geaccepteerd en zorg draagt voor het beheer van de data.
eigenaar	owner	Partij die eigenaar is van de data.
gebruiker	user	Partij die de data gebruikt.
distributeur	distributor	Partij die de data verstrekt.
maker	originator	Partij die de data heeft gecreëerd.
contactpunt	pointOfContact	Partij waarmee contact kan worden opgenomen voor het vergaren van kennis of verstrekking van de data.
inwinner	principalInvestigator	Sleutelpartij verantwoordelijk voor verzamelen van data en de uitvoering van onderzoek.
bewerker	processor	Partij die de data heeft bewerkt, zodanig dat de data is gewijzigd.
uitgever	publisher	Partij die de data publiceert.
auteur	author	Partij die auteur is van de data.

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Codelijst: MD_CharacterSetCode (B.5.10)		
Nederlandse naam	Engelse naam	Definitie
ucs2	ucs2	16-bit fixed size Universal Character Set, based on ISO/IEC 10646.
ucs4	ucs4	32-bit fixed size Universal Character Set, based on ISO/IEC 10646.
utf7	utf7	7-bit variable size UCS Transfer Format, based on ISO/IEC 10646.
utf8	utf8	8-bit variable size UCS Transfer Format, based on ISO/IEC 10646.
utf16	utf16	16-bit variable size UCS Transfer Format, based on ISO/IEC 10646.
8859part1	8859part1	ISO/IEC 8859-1, Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 1: Latin alphabet No. 1.
8859part2	8859part2	ISO/IEC 8859-2, Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 2: Latin alphabet No. 2.
8859part3	8859part3	ISO/IEC 8859-3, Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 3: Latin alphabet No. 3.
8859part4	8859part4	ISO/IEC 8859-4, Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 4: Latin alphabet No. 4.
8859part5	8859part5	ISO/IEC 8859-5, Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 5: Latin/Cyrillic alphabet.
8859part6	8859part6	ISO/IEC 8859-6, Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 6: Latin/Arabic alphabet.
8859part7	8859part7	ISO/IEC 8859-7, Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 7: Latin/Greek alphabet.
8859part8	8859part8	ISO/IEC 8859-8, Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 8: Latin/Hebrew alphabet.
8859part9	8859part9	ISO/IEC 8859-9, Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 9: Latin alphabet No. 5.
8859part10	8859part10	ISO/IEC 8859-10, Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 10: Latin alphabet No. 6.
8859part11	8859part11	ISO/IEC 8859-11, Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 11: Latin/Thai alphabet.
(gereserveerd voor toekomstig gebruik)	(reserved for future use)	a future ISO/IEC 8-bit single-byte coded graphic character set (e.g. possibly 8859 part 12).
8859part13	8859part13	ISO/IEC 8859-13, Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 13: Latin alphabet No. 7.
8859part14	8859part14	ISO/IEC 8859-14, Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 14: Latin alphabet No. 8 (Celtic).
8859part15	8859part15	ISO/IEC 8859-15, Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 15: Latin alphabet No. 9.
8859part16	8859part16	ISO/IEC 8859-16, Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 16: Latin alphabet No. 10.

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Codelijst: MD_CharacterSetCode (B.5.10)		
jis	jis	Japanese code set used for electronic transmission.
shiftJIS	shiftJIS	Japanese code set used on MS-DOS based machines.
eucJP	eucJP	Japanese code set used on UNIX based machines.
usAscii	usAscii	United states ASCII code set (ISO 646 US).
ebcdic	ebcdic	Ibm mainframe code set.
eucKR	eucKR	Korean code set.
big5	big5	Traditional Chinese code set used in Taiwan, Hong Kong of China and other areas.
GB2312	GB2312	Simplified Chinese code set.

Codelijst MD_ClassificationCode (B.5.11)		
Nederlandse naam	Engelse naam	Definitie
vrij toegankelijk	unclassified	Beschikbaar voor algemene ontsluiting.
niet toegankelijk	restricted	Niet geschikt voor algemene ontsluiting.
vertrouwelijk	confidential	Beschikbaar voor personen die vertrouwd kan omgaan met de informatie.
geheim	secret	Dient geheim en verborgen te worden gehouden voor iedereen behalve een geselecteerde groep personen.
zeer geheim	topSecret	Hoogste geheimhouding verplicht.

Codelijst MD_MaintenanceFrequencyCode (B.5.18)		
Nederlandse naam	Engelse naam	Definitie
continu	continual	Data wordt herhaaldelijk en vaak geactualiseerd.
dagelijks	daily	Data wordt elke dag geactualiseerd.
wekelijks	weekly	Data wordt wekelijks geactualiseerd.
2-wekelijks	fortnightly	Data wordt 2-wekelijks geactualiseerd.
maandelijks	monthly	Data wordt maandelijks geactualiseerd.
1 x per kwartaal	quarterly	Data wordt elke kwartaal geactualiseerd.
1 x per half jaar	biannually	Data wordt half jaarlijks geactualiseerd.
jaarlijks	annually	Data wordt jaarlijks geactualiseerd.
2-jaarlijks	2annually	Data wordt één keer per 2 jaar geactualiseerd.
3-jaarlijks	3annually	Data wordt één keer per 3 jaar geactualiseerd.
4-jaarlijks	4annually	Data wordt één keer per 4 jaar geactualiseerd.
5-jaarlijks	5annually	Data wordt één keer per 5 jaar geactualiseerd.
6-jaarlijks	6annually	Data wordt één keer per 6 jaar geactualiseerd.
7-jaarlijks	7annually	Data wordt één keer per 7 jaar geactualiseerd.

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Codelijst MD_MaintenanceFrequencyCode (B.5.18)		
8-jaarlijks	8annually	Data wordt één keer per 8 jaar geactualiseerd.
9-jaarlijks	9annually	Data wordt één keer per 9 jaar geactualiseerd.
10-jaarlijks	10annually	Data wordt niet binnen 10 jaar geactualiseerd.
Meer dan 10-jaarlijks	moreThen10annually	Data wordt één keer per meer dan 10 jaar geactualiseerd.
indien nodig	asNeeded	Data wordt geactualiseerd indien nodig.
onregelmatig	irregular	Data wordt geactualiseerd in intervallen die niet even lang duren.
niet gepland	notPlanned	Er zijn geen plannen om de data te actualiseren.
onbekend	unknown	Herzieningsfrequentie is niet bekend.

Codelijst MD_ProgressCode (B.5.23)		
Nederlandse naam	Engelse naam	Definitie
compleet	complete	Productie van de data is compleet / afgerond.
historisch archief	historicalArchive	De data is opgeslagen in een offline opslagmedium.
niet relevant	obsolete	Data is niet langer relevant.
continu geactualiseerd	onGoing	Data wordt continu geactualiseerd.
gepland	planned	Datum is al bekend wanneer de data gecreëerd of geactualiseerd moet zijn.
actualisatie vereist	required	Data moet nog gegenereerd of geactualiseerd worden.
in ontwikkeling	underDevelopment	Data wordt momenteel gecreëerd.

Codelijst MD_RestrictionCode (B.5.24)		
Nederlandse naam	Engelse naam	Definitie
copyright	copyright	Exclusief recht voor publicatie, productie, of verkoop van rechten op een literair, theater, muzikaal of artistiek werk, of op het gebruik van een commerciële druk of label, toegekend bij wet voor een specifieke periode of tijd aan een auteur, componist, artiest of distributeur.
patent	patent	Overheid heeft een exclusief recht toegekend om een uitvinding te maken, verkopen, gebruiken of in licentie uit te geven.
patent in wording	patentPending	Geproduceerde of verkochte informatie wachtend op een patent.
merknaam	trademark	Een naam, symbool of ander object om een product te identificeren, wat officieel geregistreerd is en gebruik wettelijk voorbehouden is aan de eigenaar of fabrikant.

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Codelijst MD_RestrictionCode (B.5.24)		
licentie	license	Formele toestemming of iets te doen.
intellectueel eigendom	intellectualProperty Rights	Recht op een financieel voordeel van en controle hebben op de distributie een niet tastbaar eigendom wat het resultaat is van creativiteit.
niet toegankelijk	restricted	Verbod op distributie en gebruik.
anders	otherRestrictions	Restrictie niet opgenomen in lijst.

Codelijst: MD_ScopeCode (B.5.25)		
Nederlandse naam	Engelse naam	Definitie
dataset	dataset	Informatie heeft betrekking op de dataset.
series	series	Informatie heeft betrekking op de serie.
service	service	Informatie heeft betrekking op de service.

Codelijst: MD_SpatialRepresentation TypeCode (B.5.26)		
Nederlandse naam	Engelse naam	Definitie
vector	vector	Vector data wordt gebruikt om geografische data te representeren.
grid	grid	Grid data wordt gebruikt om geografische data te representeren.
tekstTabel	textTabel	Tekstuele of tabel data wordt gebruikt om geografische data te representeren.
tin	tin	Triangulated irregular network.
stereoModel	stereoModel	3D overzicht wordt gevormd door intersectie van twee kernstralen van twee overlappende beelden.
video	video	Scène uit een video opname.

Enumeratie: MD_TopicCategoryCode (B.5.27)		
Nederlandse naam	Engelse naam	Definitie
landbouw en veeteelt	farming	Houden van dieren en/of verbouwen van planten. Vb: landbouw, irrigatie, ziekten die gewassen aantasten.
biota	biota	Flora en fauna in natuurlijke omgeving. Vb: habitats, ecologie.
grenzen	boundaries	Wettelijke gebiedsbeschrijvingen. Vb: politieke en administratieve grenzen.
klimatologie, meteorologie atmosfeer	climatologyMeteorologyAtmosphere	Processen en fenomenen in de atmosfeer. Vb: wolkbedekking, weer, klimaat verandering.

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Enumeratie: MD_TopicCategoryCode (B.5.27)		
economie	economy	Economische activiteiten, condities en werkgelegenheid. Vb: Werkgelegenheid, industrie, toerisme, olie- en gasvelden, bosbouw, visserij.
hoogte	elevation	Hoogte boven of onder zeeniveau. Vb: hoogtekaart, DEM, hellingen.
natuur en milieu	environment	Natuurlijke bronnen, bescherming en beheer. Vb: milieuverontreiniging, landschap, natuurlijke reserves, vuilopslag.
geowetenschappelijke data	geoscientificInformation	Data die behoort tot een aardwetenschap. Vb: geologie, mineralen, structuur van de aarde, zwaartekrachtkaart, grondstoffen, erosie.
gezondheid	health	Gezondheid(szorg), menselijke ecologie en veiligheid. Vb: ziekten, hygiëne, gezondheidszorg.
referentie materiaal aardbedekking	imageryBaseMapsEarthCover	Basiskaarten. Vb: landbedekking, topografische kaarten, foto's, ongeclassificeerde kaarten.
militair	intelligenceMilitary	Militaire basissen, structuren en activiteiten. Vb: barakken, oefenterreinen, militaire transporten.
binnenwater	inlandWaters	Binnenwater, drainagesystemen en hun karakteristieken. Vb: Rivieren en gletsjers, dijken, stromen, waterzuiveringsinstallaties, overloopgebieden.
locatie	location	Positionele informatie en services. Vb: adressen, geodetisch netwerk, postcode gebieden, plaatsnamen, controlepunten.
oceanen	oceans	Gebieden met zoutwaterlichamen (niet binnenlands). Vb: Getijden, tsunami's, kustinformatie, riffen.
planning kadaster	planningCadastre	Informatie die gebruikt wordt voor nodige planmatige activiteiten. Vb: Landgebruik, kadastrale informatie.
maatschappij	society	Kenmerken van maatschappij en culturen. Vb: antropologie, archeologie, criminaliteit, gewoonten, nederzettingen, onderwijs.
(civiele) structuren	structure	Civiele werken (door mensen gemaakte structuren). Gebouwen, musea, kerken, winkels, torens.
transport	transportation	Middelen voor vervoer van goederen en/of personen. Vb: Wegen, Vliegvelden, tunnels, spoorwegen.
nutsbedrijven communicatie	utilitiesCommunication	Energie, waterleidingen en riolering en communicatie infrastructuur en services. Vb: elektriciteit- en gasdistributie, waterzuivering en verstrekking, telecommunicatie, radio.

Bijlage 2: Wijziging van ISO 19139 op ISO 19115:2003

Voor de Nederlandse metadatastandaard voor geografie is gewerkt met een voorlopige versie van ISO 19139, versie 9 juni 2005.

In ISO TS 19139, versie 9 juni 2005, is als wijziging ten opzichte van ISO 19115:2003 opgenomen:

Het element <Thema> wordt verplicht gesteld voor dataset series.

Tevens zijn fouten in ISO 19115:2003 geconstateerd. Deze fouten staan vermeld in het document Requirements for revision of ISO/TC 211 Standards, PT 19140, (211n1833). De genoemde wijzigingen in ISO 19115:2003 zijn verwerkt in deze standaard.

Bijlage 3: Wijzigingen op ISO 19115:2003

Om het Nederlandse profiel te creëren, is één wijziging op ISO 19115:2003 opgenomen namelijk:

1. SupplementalInformation (46) heeft in ISO 19115:2003 multiplicitéit 1. Deze multiplicitéit is gewijzigd naar N. Reden hiervoor is de vraag om documentatie en handleidingen aan te kunnen duiden. Indien de multiplicitéit 1 zou zijn geweest, was dit niet mogelijk.
2. Codelijst MD_MaintenanceFrequencyCode (B.5.18) is uitgebreid met de volgende elementen:

2-jaarlijks	2annually	Data wordt één keer per 2 jaar geactualiseerd.
3-jaarlijks	3annually	Data wordt één keer per 3 jaar geactualiseerd.
4-jaarlijks	4annually	Data wordt één keer per 4 jaar geactualiseerd.
5-jaarlijks	5annually	Data wordt één keer per 5 jaar geactualiseerd.
6-jaarlijks	6annually	Data wordt één keer per 6 jaar geactualiseerd.
7-jaarlijks	7annually	Data wordt één keer per 7 jaar geactualiseerd.
8-jaarlijks	8annually	Data wordt één keer per 8 jaar geactualiseerd.
9-jaarlijks	9annually	Data wordt één keer per 9 jaar geactualiseerd.
10-jaarlijks	10annually	Data wordt niet binnen 10 jaar geactualiseerd.
Meer dan 10-jaarlijks	moreThen10annually	Data wordt één keer per meer dan 10 jaar geactualiseerd.

Bijlage 4: Mapping Dublin Core – ISO 19115:2003

Buiten het domein van de geo-informatie wordt als metadatastandaard de Dublin Core gebruikt. Deze bijlage geeft de mapping tussen het Dublin Core en ISO 19115:2003. Deze mapping is gebaseerd op CEN Workshop Agreement (CWA) 14857, Mapping between Dublin Core and ISO 19115, "Geographic Information - Metadata". De elementen uit CWA 14857 zijn gebaseerd op de ISO 19115 IS versie.

Namespace	Element	Verfijning	</>	ISO longname	Domein	Opmerking
DC	Date					
DCTERMS	Date	created		MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.date > CI_Date (when dateType="creation")	ISO 8601 (JJJJ-MM-DD)	
DCTERMS	Date	valid		-		
DCTERMS	Date	issued	>	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.date > CI_Date (when dateType="publication")	ISO 8601 (JJJJ-MM-DD)	dagtekening in DC
DCTERMS	Date	modified		MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.date > CI_Date (when dateType="revision")	ISO 8601 (JJJJ-MM-DD)	is conditioneel met andere blauwe elementen
DCTERMS	Date	available		MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.date > CI_Date (when dateType="publication")	ISO 8601 (JJJJ-MM-DD)	datum wanneer bron beschikbaar is
Overheid	Date	nextVersionDue		MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.resourceMaintenance>MD_MaintenanceInformation.dateOfNextUpdate	ISO 8601 (JJJJ-MM-DD)	
Overheid	Date	updatingFrequency		MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.resourceMaintenance>MD_MaintenanceInformation.maintenanceAndUpdateFrequency	MD_MaintenanceFrequencyCode <<CodeList>>	ISO en overheid.nl gebruiken beide zelfde codelijst
	-	-		MD_Metadata.dateStamp		
DC	Language			MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.language	DC (ISO 639-1) ISO (ISO 639-2)	Dient gezocht te kunnen worden op ISO 639-1 en 639-2
	-	-		MD_Metadata.language		
DC	Subject			MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.descriptiveKeywords > MD_Keywords	free text	
Overheid	Subject	category	>	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.descriptiveKeywords > MD_Keywords	free text	Geef aan dat thesaurus "overheid.nl" wordt gehanteerd
Overheid	Subject	keyword	<	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.topicCategory	free text	
Overheid	Subject	keyword		MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.descriptiveKeywords > MD_Keywords	free text	
DC	Title			MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.title	free text	
DCTERMS	Title	alternative		MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.alternateTitle	free text	
Overheid	Title	abbreviation		MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.alternateTitle	free text	
DCTERMS	Audience			-		
DCTERMS	Audience	educationLevel		-		
DC	Coverage					
DCTERMS	Coverage	spatial		MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement>EX_GeographicBoundingBox.westBoundLongitude	decimal	WGS84 dient gebruikt te worden als referentie systeem
DCTERMS	Coverage	spatial		MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement>EX_GeographicBoundingBox.eastBoundLongitude	decimal	WGS84 dient gebruikt te worden als referentie systeem
DCTERMS	Coverage	spatial		MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement>EX_GeographicBoundingBox.southBoundLatitude	decimal	WGS84 dient gebruikt te worden als referentie systeem
DCTERMS	Coverage	spatial		MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement>EX_GeographicBoundingBox.northBoundLatitude	decimal	WGS84 dient gebruikt te worden als referentie systeem
DCTERMS	Coverage	spatial		MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement>EX_GeographicDescription.geographicIdentifier>MD_Identifier.code	free text	
DCTERMS	Coverage	temporal		MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.extent>EX_Extent.temporalElement>EX_TemporalExtent.extent	ISO 8601 (JJJJ-MM-DD) / ISO 8601 (JJJJ-MM-DD)	
DC	Creator			MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.pointOfContact > CI_ResponsibleParty.organisationName(when role="originator")	free text	ISO: organisatie wordt hier aangeduid
	-	-		MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.pointOfContact > CI_ResponsibleParty.individualName	free text	ISO: persoon wordt hier aangeduid
	-	-		MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.credit	free text	ISO: overige personen /organisaties worden hier aangeduid
DC	Identifier		C	MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distribution.transferOptions>MD_DigitalTransferOptions.online>CI_OnlineResource.linkage	URL	Indien In DC sprake is van een URL (meestal)
DC	Identifier		C	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.citation>CI_Citation.isbn	free text	Indien in DC sprake is van een ISBN
DC	Identifier		C	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.citation>CI_Citation.isissn	free text	Indien in DC sprake is van een ISSN
DC	Identifier		C	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.identifier>MD_Identifier.code	free text	Indien In DC sprake is van een UUID
DC	Identifier		C	MD_Metadata.datasetURI	free text	Indien In DC sprake is van een URI
DCTERMS	Identifier	bibliographicCitation		-		
DC	Publisher			MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.pointOfContact>CI_ResponsibleParty.organisationName (when role ="publisher")	free text	

Namespace	Element	Verfijning	< / >	ISO longname	Domein	Opmerking
DC	Type		<	MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.spatialRepresentationType > MD_SpatialRepresentationTypeCode	free text	ISO gebruikt codelijst.
DC	Type			MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.presentationForm > CI_PresentationFormCode	CI_PresentationFormCode <<CodeList>>	volg CWA 14857
DC	Type		<	MD_Metadata.hierarchyLevel > MD_ScopeCode	free text	ISO gebruikt codelijst.
Overheid	Type	aggregation		-		
Namespace	Element	Verfijning	< / >	ISO longname	Domein	Opmerking
DC	Format			MD_Metadata.distributionInfo > MD_Distribution.distributionFormat > MD_Format.name	free text	
DCTERMS	Format	extent		MD_Metadata.distributionInfo>MD_Distribution.transferOptions>MD_DigitalTransferOptions.transferSize	Integer	
Overheid	Status			MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.status	MD_ProgressCode <<CodeList>>	Codelijsten komen overeen
Overheid	Accessibility			-		
DC	Contributor			MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.credit	free text	
DC	Description			MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.abstract	free text	
DCTERMS	Description	tableOfContents		-		
DCTERMS	Description	abstract		MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.abstract	free text	
Overheid	Mandate			MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.purpose	free text	
DC	relation			MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.supplementalInformation	URL	
DCTERMS	relation	isVersionOf				
DCTERMS	relation	hasVersion				
DCTERMS	relation	isReplacedBy				
DCTERMS	relation	replaces				
DCTERMS	relation	isRequiredBy				
DCTERMS	relation	requires				
DCTERMS	relation	isPartOf				
DCTERMS	relation	hasPart				
DCTERMS	relation	isReferencedBy				
DCTERMS	relation	references				
DCTERMS	relation	isFormatOf				
DCTERMS	relation	hasFormat				
DCTERMS	relation	conformsTo				
DC	Source			MD_Metadata.dataQualityInfo > DQ_DataQuality.lineage > LI_Lineage.source>LI_Source.description		
DC	rights			MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.resourceConstraint >MD_LegalConstraints.accessConstraints	MD_RestrictionCode <<CodeList>> kies "otherRestrictions"	indien waarde voor "Rights" niet in codelijst
DC	rights		>	MD_Metadata.identificationInfo>MD_DataIdentification.resourceConstraint >MD_LegalConstraints.otherConstraints	free text	

Legenda

- Element kan niet gemapt worden
- Element kan met conditie gemapt worden
- Element kan wel gemapt worden
- > Element kan alleen van DC naar ISO gemapt worden
- < Element kan alleen van ISO naar DC gemapt worden
- Kernset element uit NL metadatastandaard voor geografie

Bijlage 5: Universally Unique Identifier

Voor de elementen Metadata ID (2) en Parent ID (5) wordt de volgende manier voorgeschreven voor toekenning van unieke ID (bron:<http://en.wikipedia.org/wiki/UUID>). Deze wijze van toekennen van een unieke identifier wordt tevens aanbevolen door OGC.

A Universally Unique Identifier is an identifier standard used in software construction, standardized by the Open Software Foundation (OSF) as part of the Distributed computing environment (DCE). The intent of UUIDs is to enable distributed systems to uniquely identify information without significant central coordination. Thus, anyone can create a UUID and use it to identify something with reasonable confidence that that identifier will never be unintentionally used by anyone for anything else. Information labelled with UUIDs can therefore be later combined into a single database without need to resolve name conflicts. The most widespread use of this standard is in Microsoft's Globally Unique Identifiers (GUIDs) which implement this standard.

*A UUID is essentially a 16-byte number and in its canonical form a UUID may look like this:
550E8400-E29B-11D4-A716-446655440000*

UUIDs are documented as part of ISO/IEC 11578:1996 "Information technology -- Open Systems Interconnection -- Remote Procedure Call (RPC)". A Proposed Standard RFC is forthcoming from the IETF based on draft-mealling-uuid-urn-05.txt (<http://www.ietf.org/internet-drafts/draft-mealling-uuid-urn-05.txt>), and there are efforts underway to document UUIDs as a separate standard through the ISO (ISO/IEC FDIS 9834-8).

Conceptually, the original (version 1) generation scheme for UUIDs was to concatenate the UUID version with the MAC address of the computer that is generating the UUID, and with the number of 100-nanosecond intervals since the adoption of the Gregorian calendar. In practice, the actual algorithm is more complicated. This scheme has been criticized in that it is not sufficiently 'opaque'; it reveals both the identity of the computer that generated the UUID and the time at which it did so.

Several other generation algorithms have been developed and incorporated into the standard, including a scheme relying only on random numbers (version 4 UUIDs), and a scheme deriving a UUID from a URL via MD5 (version 3 UUIDs) or SHA-1 (version 5 UUIDs) hashing.

The 5.0 release of Java provides a class that will produce 128-bit UUIDs. The API documentation for the `java.util.UUID` class refers to ISO/IEC 11578:1996.

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Bijlage 6: Overzicht tussen Nederlandse / Europese / ISO kernset metadata

Onderstaande tabel beschrijft de Nederlandse kernset metadata in relatie met de Europese en de ISO-kernset metadata. In de laatste kolom staan de concrete elementen uit de Nederlandse kernset. Voor de Europese kernset is de meest recente versie van voor het Europese profiel, TC 287 Results WG5.2.1 metadata v0.53, 2004.

Metadata element	Status in NL Profiel	Status in Europees Profiel	Status in "ISO" core	Pad voor ISO 19115:2003 metadata elementen	ISO 19115:2003 metadata elementen (elementnummer en -naam) voor een nadere uitleg van het pad	Nederlandse kernset metadata voor het zoeken van geografische datasets en dataset series
Dataset title	V	V	V	15.36.24.359.360	36 MD_DataIdentification 24 citation 359 CI_Citation 360 title	360 title
Dataset reference date	V	V	V	15.36.24.359.362.394/395	36 MD_DataIdentification 24 citation 359 CI_Citation 362 date 394 date 395 dateType	394 date 395 dateType

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Metadata element	Status in NL Profiel	Status in Europees Profiel	Status in "ISO" core	Pad voor ISO 19115:2003 metadata elementen	ISO 19115:2003 metadata elementen (elementnummer en –naam) voor een nadere uitleg van het pad	Nederlandse kernset metadata voor het zoeken van geografische datasets en dataset series
Dataset responsible party	V	V	O	Route 1: 15.36.29.374/375-376-377-379 Recommended route ISO 19139 ***** *** Route 2: 15.36.24.359.367.374/375-376-377-379	36 MD_DataIdentification 29 pointOfContact 374 CI_ResponsibleParty 375 individualName 376 organisationName 377 positionName 379 role ***** 36 MD_DataIdentification 24 citation 359 CI_Citation 367 citedResponsibleParty	376 organisationName 379 role
Geographic location of the dataset	V	V	C	15.36.45.334.336.339. 343.344-347	36 MD_DataIdentification 45 extent 334 EX_Extent 339 EX_GeographicExtent 343 EX_GeographicBouding Box 344 westBoundLongitude 345 eastBoundLongitude 346 southBoundLatitude 347 northBoundLatitude	344 westBoundLongitude 345 eastBoundLongitude 346 southBoundLatitude 347 northBoundLatitude
Dataset Language	V	V	V	15.36.39	36 MD_DataIdentification 39 language	39 language
Dataset character set	C	C	C	15.36.40	36 MD_DataIdentification 40 characterSet	40 characterSet

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Metadata element	Status in NL Profiel	Status in Europees Profiel	Status in "ISO" core	Pad voor ISO 19115:2003 metadata elementen	ISO 19115:2003 metadata elementen (elementnummer en -naam) voor een nadere uitleg van het pad	Nederlandse kernset metadata voor het zoeken van geografische datasets en dataset series
Dataset topic category	V	V	V	15.36.41	36 MD_DataIdentification 41 topicCategory	41 topicCategory
Abstract describing the dataset	V	V	V	15.36.25	36 MD_DataIdentification 25 abstract	25 abstract
Distribution format	O	V	O	Route 1: 17.270.271.284.285/ 286 Recommended route ISO 19139 ***** ***** Route 2: 17.270.272.279.280. 282.284. 285/286	270 MD_Distribution 284 MD_Format 285 name 286 version ***** 270 MD_Distribution 279 MD_Distributor 280 distributorContact 284 MD_Format 285 name 286 version	285 name 286 version
Spatial representation type	V	V	O	15.36.37	36 MD_DataIdentification 37 spatialRepresentationType	37 spatialRepresentationType
Equivalent Scale	V	V	O		36 MD_DataIdentification 37 spatialResolution 60 equivalentScale 57 denominator	57 denominator

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Metadata element	Status in NL Profiel	Status in Europees Profiel	Status in "ISO" core	Pad voor ISO 19115:2003 metadata elementen	ISO 19115:2003 metadata elementen (elementnummer en -naam) voor een nadere uitleg van het pad	Nederlandse kernset metadata voor het zoeken van geografische datasets en dataset series
Reference system	V	V	O	13.186.187.208.205.207	186 MD_ReferenceSystem 187 referenceSystemIdentifier 208 RS_Identifier 205 MD_Identifier 207 code	207 code 208.1 codeSpace
Data Quality Level	O	O	-	18.78.79.138.139	78 DQ_DataQuality 79 scope 138 DQ_Scope 139 level	139 level
Lineage	V	V	O	18.78.81.82.83	78 DQ_DataQuality 82 LI_Lineage 83 statement	83 statement
On-line resource	V	V	O	Route 1: 17.270.273.274.277.396.397 ISO 19139 uses this ***** **** Route 2: 15.36.29.374.378.387.390.396.397 Recommended route	270 MD_Distribution 273 transferOptions 274 MD_DigitalTransferOptions 277 onLine 396 CI_OnlineResource 397 linkage ***** 36 MD_DataIdentification 29 pointOfContact 374 CI_ResponsibleParty 378 contactInfo 387 CI_Contact 390 onlineResource 396 CI_OnlineResource 397 linkage	397 linkage

Nederlandse metadatastandaard voor geografie

Metadata element	Status in NL Profiel	Status in Europees Profiel	Status in "ISO" core	Pad voor ISO 19115:2003 metadata elementen	ISO 19115:2003 metadata elementen (elementnummer en –naam) voor een nadere uitleg van het pad	Nederlandse kernset metadata voor het zoeken van geografische datasets en dataset series
Metadata standard name	V	V	O	1.10	1 MD_Metadata 10 metadataStandardName	10 metadataStandardName
Metadata standard version	V	-	O	1.11	1 MD_Metadata 11 metadataStandardVersion	11 metadataStandardVersion
Metadata Language	V	V	C	1.3	3 language	3 language
Metadata Character set	C	C	C	1.4	4 characterSet	4 characterSet
Metadata point of contact	V	V	V	1.8.374.376.379	8 contact 374 CI_ResponsibleParty 376 organisationName 379 role	376 organisationName 379 role
Metadata date stamp	V	V	V	1.9	9 dateStamp	9 dateStamp
Data quality	O	O O O	O O O	18.80.117.128.133.1 37	117 DQ_AbsoluteExternal PositionalAccuracy 128 DQ Result 137 value	137 value
Keyword	V	V	O	15.36.33.52.53	36 MD_DataIdentification 52 MD_Keywords 53 keyword	53 keyword
Constraints	V	V	O	15.36.35.67.68 15.36.35.69.70	36 MD_DataIdentification 67 MD_Constraints 68 useLimitation 69 MD_LegalConstraints 70 accessConstraints	68 useLimitation 70 accessConstraints
Status	V	-	-	28		28 status

Nederlandse metadastandaard voor geografie

Metadata element	Status in NL Profiel	Status in Europees Profiel	Status in "ISO" core	Pad voor ISO 19115:2003 metadata elementen	ISO 19115:2003 metadata elementen (elementnummer en –naam) voor een nadere uitleg van het pad	Nederlandse kernset metadata voor het zoeken van geografische datasets en dataset series
Dataset / Dataset Serie	C (alleen bij dataset series)	-	-	6 7		6 hierarchyLevel 7 hierarchyLevelName

Bijlage 7: XML-file objectcatalogus

Hieronder is een (voorbeeld) XML-file weergegeven, hoe object- en attribuut informatie opgeslagen kan worden. Deze XML-file maakt onderdeel uit van de XML-file waarin de metadata staat opgeslagen, vandaar dat geen additionele informatie over de producent is weergegeven. Er kunnen extra elementen worden opgenomen zoals domeinwaarden. Een toelichting is beschreven in paragraaf 6.5.

```
<featureType>
  <name>aardbeving instrumenteel (KSB)</name>
  <definition>Lokalisatie, oorsprongstijd en magnitude van een instrumenteel gemeten aardbeving.</definition>
  <featureAttribute>
    <name>Diepte</name>
    <definition>Diepte van het hypocentrum.</definition>
  </featureAttribute>
  <featureAttribute>
    <name>IO</name>
    <definition>Epicentrale intensiteit (enkel wanneer gevoeld door de bevolking).</definition>
  </featureAttribute>
  <featureAttribute>
    <name>ML</name>
    <definition>Lokale magnitude.</definition>
  </featureAttribute>
  <featureAttribute>
    <name>MS</name>
    <definition>Oppervlaktegolven-magnitude (enkel in bepaalde gevallen bekend).</definition>
  </featureAttribute>
  <featureAttribute>
    <name>Oorsprongstijd</name>
    <definition>Datum en tijd.</definition>
  </featureAttribute>
</featureType>
```