



Forumadvies GeoPackage versiewijziging

Forum Standaardisatie:	19 juni 2024
Agendapunt:	3B
Documentnummer:	FS-20240619.3B-forumadvies-geopackage-versiewijziging
Aan:	Forum Standaardisatie
Van:	Stuurgroep Open Standaarden
Bijlagen:	20240412-Expertadvies-GeoPackage-versiewijziging 20240619-verslag-reacties-consultatie-geopackage-versiewijziging
Rechten	CC0 publieke domein verklaring

1 Advies

Het Forum Standaardisatie adviseert om GeoPackage in de nieuwe versie (1.3.1) te blijven verplichten aan de overheid via 'Pas toe of leg uit'-lijst van het Forum Standaardisatie als onderdeel van de geclusterde [Geo-standaarden](#) set. GeoPackage is een standaard voor het ter download aanbieden van geografische informatie aan derden.

Voor de Geo-standaarden is een algemeen functioneel toepassingsgebied gedefinieerd die van toepassing is op de basisset Geo-standaarden.

Geo-standaarden moeten worden toegepast op de uitwisseling van geografische informatie tussen organisaties, waarbij de ruimtelijke dimensie van significant belang is.

Het voorgestelde functioneel toepassingsgebied voor GeoPackage is:

GeoPackage moet worden toegepast voor het aanbieden ten behoeve van lokale opslag van datasets met geografische gegevens.

Er is voldoende ervaring en draagvlak binnen de Nederlandse overheid voor GeoPackage in de nieuwe versie (1.3.1.). De overgang van versie 1.2 naar [versie 1.3](#) betreft één substantiële wijziging: er zijn regels toegevoegd om duidelijk te maken hoe tabellen of views die door de gebruiker zijn aangemaakt ('*user-defined*') dienen te worden gecodeerd. Dit beïnvloedt alleen de producenten van GeoPackages voor zover zij gebruik maken van zelf gedefinieerde tabellen of views. Voor de afnemers of ontvangers is er geen verschil.

In de rest van dit document wordt dit advies nader onderbouwd. Hoofdstuk 2 geeft een korte uitleg van het belang van de standaard. Hoofdstuk 3 beschrijft het proces waarmee dit advies tot stand kwam en de experts die daarbij betrokken waren. Hoofdstuk 4 beschrijft de resultaten van de toetsing van de standaard tegen de criteria voor opname op de lijst. Tenslotte geeft hoofdstuk 5 aanvullende adviezen om de adoptie van de standaard te stimuleren.

2 Korte beschrijving van de standaard

2.1 Over de standaard

GeoPackage is bedoeld voor het ter download aanbieden aan derden van geografische informatie en moet gezien worden als aanvulling op [GML](#). GeoPackage levert compacte bestanden en kent brede ondersteuning in software. De release notes ([versie 1.3.0 en 1.3.1](#)) van de Open Geospatial Consortium (OGC) beschrijven exacte wijzigingen ten opzichte van de huidige 1.2 versie op de 'Pas toe of leg uit'-lijst. De OGC maakt onderscheid tussen kritieke wijzigingen (die de *backwards compatibility* beïnvloeden) en substantiële wijzigingen (die niet de *backwards compatibility* beïnvloeden maar wel de *requirements*). De overgang naar versie 1.3.0 betreft één substantiële wijziging: er zijn regels toegevoegd om duidelijk te maken hoe tabellen of views die door de gebruiker zijn aangemaakt ('*user-defined*') dienen te worden gecodeerd. Dit beïnvloedt alleen de producenten van GeoPackages voor zover zij gebruik maken van zelf gedefinieerde tabellen of views. Voor de afnemers of ontvangers is er geen verschil. De wijzigingen in versie 1.3.1 betreffen de duidelijkheid, consistentie en juistheid van kleine onderdelen van de standaard.

[Open Geospatial Consortium \(OGC\)](#) beheert GeoPackage.

2.2 Waarom is deze standaard belangrijk?

GeoPackage draagt bij aan betere gegevensuitwisseling doordat overheden en organisaties eenvoudiger geo-informatie uit (geo)basisregistraties en andere centrale of decentrale voorzieningen kunnen uitwisselen, zowel onderling als met burgers en bedrijven. Deze breed toegankelijke en laagdrempelige gegevensuitwisseling via GeoPackage zorgt voor meer transparantie en openbaarheid van overheidsinformatie.

Voordeel van het uitwisselen van data in GeoPackage ten opzichte van andere uitwisselingsformaten (zoals GML) is dat een GeoPackage direct is te openen, zonder de data te converteren. Ook is de bestandsomvang kleiner. De ondersteuning van GeoPackage in verschillende softwarepakketten is ook goed.

3 Betrokkenen en proces

3.1 Gevolgde procedure

Op 6 december 2022 heeft Geonovum het wijzigingsverzoek voor de basisset Geo-standaarden ingediend. Het verzoek richt zich op de generatiewissel van WMS en WFS

naar OGC-API standaarden, en op het verplichten van een nieuwe versie van GeoPackage. Dit 'Forumadvies GeoPackage versiewijziging' richt zich specifiek op het blijven verplichten van GeoPackage in de nieuwe versie (1.3.1).

De procesbegeleider heeft op 6 en 10 juli 2023 een intakegesprek gevoerd met de indiener. De procesbegeleider heeft een [intakeadvies](#) opgesteld dat de resultaten van het intakeonderzoek documenteert.

Op basis van het intakeadvies heeft het Forum Standaardisatie op 27 september 2023 besloten de aanmelding in procedure te nemen. Hierop heeft de procedurebegeleider in overleg met de indiener en Bureau Forum Standaardisatie een expertgroep samengesteld en een voorzitter aangesteld. Hoofdstuk 3.2 geeft de samenstelling van de expertgroep.

De expertgroep is op 18 januari 2024 bijeengekomen om de standaard te toetsen tegen de criteria en geïdentificeerde aandachtspunten te bespreken. Tijdens deze bijeenkomst zijn ook het functioneel toepassingsgebied en organisatorisch werkingsgebied vastgesteld. De uitkomst van het expertonderzoek is vastgelegd in een [expertadvies](#).

Het Bureau Forum Standaardisatie heeft dit expertadvies gepubliceerd ter openbare consultatie op internetconsultatie.nl van 18 april 2024 tot 13 mei 2024. In de openbare consultatie is één reactie ontvangen.

Dit Forumadvies is opgesteld op basis van het expertadvies, reactie uit de openbare consultatie en inzichten van de leden van het Forum Standaardisatie zelf. Indien het Forum Standaardisatie instemt met dit advies wordt het aan het OBDO ter besluitvorming voorgelegd.

3.2 Samenstelling van de expertgroep

Forum Standaardisatie streeft naar een representatieve expertgroep met een evenwichtige publiek-private vertegenwoordiging van (toekomstige) gebruikers, leveranciers, wetenschappers en andere belanghebbenden.

Aan de expertbijeenkomst hebben deelgenomen:

- Linda van den Brink, Geonovum (indiener)
- Jaap Goddijn, Nazca solutions
- Gerard Kamman, Politie
- Kevin Kroon, Nazca solutions
- Cor Melse, RIVM
- Niels van der Vaart, Esri
- Rolf Verbeet, Provincie Gelderland

Ruud Kosman (managing adviseur) en Melissa Nijland (senior adviseur) van InnoValor Advies, hebben de procedure in opdracht van het Bureau Forum Standaardisatie begeleid.

Hans Laagland, Désirée Castillo Gosker en Redouan Ahaloui van het Bureau Forum Standaardisatie waren als toehoorder bij de expertbijeenkomst aanwezig.

3.3 Resultaat van het expertonderzoek

De geconsulteerde experts hebben geadviseerd om GeoPackage in de nieuwe versie (1.3.1) te blijven verplichten aan de overheid ('Pas toe of leg uit'-verplichting) via de 'Pas toe of leg uit'-lijst. Experts hebben aangegeven dat extra aandacht nodig is vanuit Geonovum (indiener van de standaard) voor het uitbrengen van een handreiking eind 2024 met daarin aanbevelingen over onder andere *styling* en metadata. Daarnaast is het advies aan het Forum Standaardisatie om het functioneel toepassingsgebied van de Geo-standaarden aan te passen, zoals in paragraaf 4.1 vermeld staat.

3.4 Resultaat van de openbare consultatie

In de openbare consultatie werd [één reactie](#) ontvangen van respondent namens Gemeente Rotterdam. De respondent kan zich vinden in het advies van de experts om GeoPackage in de nieuwe versie (1.3.1) te blijven verplichten aan de overheid. Daarnaast merkt de respondent op dat de expertgroep wat smal is samengesteld waarbij het volgens de respondent ontbrak aan een afvaardiging vanuit de gemeenten en bredere vertegenwoordiging vanuit het bedrijfsleven.

4 Toetsing op inhoudelijke criteria

Het Forum Standaardisatie hanteert vier criteria om te bepalen of een standaard in aanmerking komt voor opname op de lijst:

1. Heeft de standaard toegevoegde waarde?
2. Zijn de standaard en het standaardisatieproces voldoende open?
3. Heeft de standaard voldoende draagvlak?
4. Is opname op de lijst een passend middel om de adoptie te bevorderen?

Op de website van het Forum Standaardisatie is informatie te vinden over deze [criteria en de toetsingsprocedure](#).

Dit hoofdstuk beoordeelt in hoeverre GeoPackage in de nieuwe versie (1.3.1) voldoet aan deze vier criteria op basis van het expertadvies, de reactie uit de openbare consultatie, en de inzichten van de leden van het Forum Standaardisatie.

4.1 Toegevoegde waarde

De toetsingsprocedure wijst uit dat GeoPackage in de nieuwe versie (1.3.1) voldoet aan het criterium 'toegevoegde waarde'.

GeoPackage is beschikbaar als aanvulling op [GML](#) voor het downloaden van bestanden. GML is opgenomen op de 'Pas toe of leg uit'-lijst als onderdeel van de Geo-standaarden. GeoPackage overlapt dus gedeeltelijk met GML. GeoPackage heeft ten opzichte van GML echter een meerwaarde door betere ondersteuning in software, een kleinere bestandsomvang en eenvoudigere toepassing. Er zijn verder geen volwaardige open alternatieven.

De wijzigingen in de nieuwe versie (1.3.1) van GeoPackage zijn zodanig dat wijzigingen niets veranderen aan de generiek toepasbaarheid van de standaard. De nieuwe versie leidt niet tot veranderingen in de toegevoegde waarde van GeoPackage, ten opzichte van het [Forum Advies van 9 oktober 2019](#). Er zijn geen concurrerende open standaarden die in aanmerking zou kunnen komen voor opname op de lijst open standaarden van het Forum Standaardisatie.

De *business case* voor GeoPackage versie 1.3.1 verandert daardoor niet ten opzichte van de *business case* voor GeoPackage versie 1.2. Er worden geen extra kosten verwacht bij het gebruik van de nieuwe versie. De meerwaarde van GeoPackage versie 1.3.1 is dat Nederland in de pas blijft lopen bij de internationale ontwikkelingen.

Er zijn geen veiligheidsrisico's of privacyrisico's bekend bij het gebruik van de standaard.

De experts benoemen daarnaast dat het functioneel toepassingsgebied van de basisset Geo-standaarden te krap is geformuleerd. De uitwisseling van informatie speelt niet alleen tussen organisaties, maar met iedere afnemer, ook publiek. Daarom het advies om de formulering 'tussen organisaties' achterwege te laten in het toepassingsgebied. Het functioneel toepassingsgebied voor Geo-standaarden wordt dan:

Geo-standaarden moeten worden toegepast op de uitwisseling van geografische informatie, waarbij de ruimtelijke dimensie van significant belang is.

4.2 Open standaardisatieproces

De toetsingsprocedure wijst uit dat GeoPackage in de nieuwe versie (1.3.1) voldoet aan het criterium 'open standaardisatieproces'.

Het beheer en de doorontwikkeling van de standaard is belegd bij het [Open Geospatial Consortium \(OGC\)](#). OGC is wereldwijd de leidende organisatie op het gebied van standaardisatie op geo-informatiegebied. Het bestaat 28 jaar en via in totaal meer dan 500 leden is duurzame financiering geborgd. OGC heeft zeer uitgebreide [procedures](#) voor zowel ontwikkeling als beheer van standaarden. Het [specificatiedocument](#) voor GeoPackage is kosteloos beschikbaar. Bepaalde documentatie uit standaardiserende werkgroepen (SWG's) waarin *Requests for Change* worden afgehandeld kan alleen verkregen worden via tussenkomst van Geonovum. Daar waar documenten alleen voor OGC-leden zichtbaar zijn, kan eenieder zich tot Geonovum wenden om kosteloos inzage te krijgen.

Geonovum is *Technical Committee* member en wordt aangestuurd via een Programmaraad waarin alle stakeholders zijn vertegenwoordigd, waaronder het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK), Kadaster, Rijkswaterstaat, provincies, gemeenten, Hydrografische Dienst, TNO. Geonovum heeft daarmee alle middelen om het belang van de Nederlandse overheid goed te vertegenwoordigen. Geonovum werkt meer dan vijftien jaar met meerjarige subsidie van Ministerie van BZK en Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Geonovum vertegenwoordigt de belangen van de Nederlandse overheid conform haar kerntaak (standaardisatie van geo-informatie en uitwisseling ervan).

Adoptieondersteuning komt via [OGC](#), bij [Stackoverflow](#), op het Nederlandse [Geoforum](#) en bij Geonovum is er een toegankelijk aanspreekpunt voor informatie over de standaard, en wordt ondersteuning gegeven in de adoptie en implementatie van de standaarden.

4.3 Draagvlak

De toetsingsprocedure wijst uit dat GeoPackage in de nieuwe versie (1.3.1) voldoet aan het criterium 'draagvlak'.

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) als belangrijkste overheidsportaal voor open geodata gebruikt reeds GeoPackage. Overheidspartijen staan achter het gebruik van GeoPackage in de nieuwe versie, waaronder Kadaster, TNO, RIVM en Gemeente Rotterdam. Door deze versiewijziging wordt GeoPackage eenvoudiger te implementeren en zo wordt er aangesloten op de recente ontwikkelingen. Diverse partijen gebruiken GeoPackage 1.3.1, waaronder Kadaster en TNO of staan achter het gebruik van GeoPackage in de nieuwe versie, waaronder RIVM en Gemeente Rotterdam. Andere staan op het punt om GeoPackage te gaan gebruiken, waaronder RWS, RIVM, Waterschapshuis, RIONED en gemeenten waaronder Den Haag. Ook wordt GeoPackage 1.3.1 in o.a QGIS (open source GIS software) steeds meer als *default* gebruikt. GeoPackage kan daarmee rekenen op voldoende draagvlak bij de overheid.

[GDAL](#) is een open-source *library* voor geospatial data formaten. GeoPackage versie 1.3 wordt ondersteund, en versie 1.4 is inmiddels ook opgenomen in GDAL. Veel leveranciers maken gebruik van de *library* waardoor het tevens in veel implementaties terecht komt. Via de [OGC-validator](#) kan de gebruiker de conformiteit van de standaard laten toetsen, of zich laten [certificeren](#), waarmee aangetoond wordt dat de oplossingen van organisaties voldoen aan de OGC-normen. Profielen en voorbeeldimplementaties zijn te vinden via [Github](#).

De nieuwere versie van GeoPackage (1.3.1) bevat vooral kleine aanscherpingen en bevat verbeteringen in de gebruikerservaringen voor de samenstellers van de te downloaden datasets. GeoPackage kent brede ondersteuning in software. Dit zorgt niet voor problemen bij overgang. [OGC documentatie](#) geeft aan dat het gaat om een niet kritische verandering, en daarmee backward compatible is.

4.4 Opname op de lijst bevordert adoptie

De toetsingsprocedure wijst uit dat GeoPackage in de nieuwe versie (1.3.1) voldoet aan het criterium 'opname op de lijst bevordert adoptie'.

In zijn algemeenheid hebben experts bij het expertonderzoek in 2019 aangegeven dat opname op de lijst nodig is om verder gebruik te stimuleren en de drempel voor het gebruik te verlagen. De versiewijziging verandert daar niets aan.

Ten opzichte van GML (onderdeel van de geclusterde registratie Geo-standaarden) is het bovendien belangrijk dat GeoPackage in de nieuwe versie aanvullend (nevenschikking) aan GML verplicht blijft aan de overheid, gezien GeoPackage ten opzichte van GML een meerwaarde heeft door eenvoudigere toepassing, betere adoptie en beperktere bestandsomvang.

5 Adviezen bij opname van de standaard

Het Forum Standaardisatie geeft de volgende adviezen bij versiewijziging van de GeoPackage standaard op de 'Pas toe of leg uit' lijst:

- aan Forum Standaardisatie om het functioneel toepassingsgebied van de Geostandaarden aan te passen parallel aan deze toetsingsprocedure voor het blijven verplichten van GeoPackage, door het achterwege laten van de formulering 'tussen organisaties'. Het functioneel toepassingsgebied voor Geostandaarden wordt dan:

Geo-standaarden moeten worden toegepast op de uitwisseling van geografische informatie, waarbij de ruimtelijke dimensie van significant belang is.

- aan Forum Standaardisatie om in deze toetsingsprocedure het functioneel toepassingsgebied van GeoPackage aan te passen ten opzichte van de toetsingsprocedure van 2019. Het functioneel toepassingsgebied voor GeoPackage wordt dan:

GeoPackage moet worden toegepast voor het aanbieden ten behoeve van lokale opslag van datasets met geografische gegevens.

- aan Geonovum (indiener van de standaard) om eind 2024 een handreiking op te leveren waarin aanbevelingen onder andere over *styling* en metadata worden opgenomen.