



notitie

FORUM STANDAARDISATIE 9 oktober 2019 Agendapunt 4A- Forumadvies GeoPackage

Nummer: FS-191009.4A

Aan: Forum Standaardisatie

Van: Stuurgroep Open Standaarden

Datum: 9 oktober 2019

Versie: 1.0

Bijlagen: Expertadvies GeoPackage
Commentaar op de openbare consultatie GeoPackage

1. Aanleiding en achtergrond

GeoPackage is een op SQLite (een databasemanagementsysteem) gebaseerd bestandsformaat waarmee geografische informatie uitgewisseld kan worden. Met GeoPackage kunnen naast geografische vector-gebaseerde informatie ook geografische rasterinformatie en administratieve attributen gekoppeld aan deze geografische informatie uitgewisseld worden. GeoPackage staat naast GML¹, dat al op de 'pas toe of leg uit'-lijst is opgenomen (in de set Geo-standaarden²) voor uitwisseling van geografische informatie.

2. Betrokkenen en proces

GeoPackage is aangemeld voor opname op de 'pas toe of leg uit'-lijst door Friso Penninga van Geonovum.

Voor het opstellen van het Forumadvies is de volgende procedure doorlopen:

1. De procesbegeleiders en de vertegenwoordiger van het Bureau Forum Standaardisatie hebben op 6 mei 2019 een intakegesprek gevoerd met de indiener. Tijdens de intake is de standaard getoetst op de criteria voor inbehandelname en is een eerste inschatting gemaakt van de kansrijkheid van de procedure.
2. Op basis van de intake heeft het Forum Standaardisatie op 12 juni 2019 besloten de aanmelding in procedure te nemen. Hierop volgend is een expertgroep samengesteld en een voorzitter aangesteld.
3. De leden van de expertgroep hebben een voorbereidingsdossier gekregen dat is opgesteld met informatie uit de aanmelding en het intake onderzoek. Voorafgaand aan de expertbijeenkomst heeft de expertgroep dit voorbereidingsdossier doorgenomen en aandachtspunten geïdentificeerd.
4. De expertgroep is op 17 juni 2019 bijeengekomen om de bevindingen in het algemeen en de geïdentificeerde aandachtspunten in het bijzonder te bespreken. Tijdens deze bijeenkomst zijn ook het toepassings- en werkingsgebied vastgesteld. Twee experts hebben schriftelijk hun reactie gegeven voorafgaand aan de expertbijeenkomst.

¹ ISO 19136:2007 Geographic information - Geography Markup Language (GML), versie 2007

² Zie <https://www.forumstandaardisatie.nl/standaard/geo-standaarden>

De volgende experts waren daarbij aanwezig:

- Bram Bervoets (Centric, leverancier)
- Oscar Dekker (Centric, leverancier)
- Jeroen Hogeboom (Kadaster)
- Gerard Kamman (Politie)
- Linda Klein (Provincie Gelderland)
- Friso Penninga (Geonovum, indiener)
- Marcel de Rink (ESRI, leverancier)

Schriftelijk hebben voorafgaand aan de bijeenkomst een reactie gegeven:

- Thomas Steenberg (RIVM)
- Maarten Vermeij (Gemeente Rotterdam)

Als onafhankelijk voorzitter is Jeroen de Ruig, manager bij Lost Lemon, opgetreden. Jasper Muskiet (consultant) en Arjen Brienen (senior consultant bij Lost Lemon) hebben de procedure in opdracht van het Bureau Forum Standaardisatie begeleid. Redouan Ahaloui van het Bureau Forum Standaardisatie was als toehoorder bij de expertbijeenkomst aanwezig.

De openbare consultatie heeft gelopen van 5 augustus 2019 tot en met 2 september 2019.

3. Consequenties en vervolgstappen

Tijdens de openbare consultatie is één reactie binnen gekomen. Een vertegenwoordiger van Rijkswaterstaat benadrukt rekening te houden met andere standaarden die voor bepaalde toepassingen meer geschikt zijn. Hiervoor is het adoptieadvies opgenomen om een heldere beschrijving te maken van het gebruiken van meerdere standaarden in het ruimtelijk domein.

Tevens vraagt Rijkswaterstaat uitleg over het functioneel toepassingsgebied met name over de tweede zin waarin wordt aangegeven waarvoor GeoPackage nadrukkelijk niet is bedoeld. Rijkswaterstaat adviseert deze zin te schrappen aangezien het verwarring scheidt en doorgaans niet wordt benoemd waar een standaard niet voor is bedoeld. We gaan mee in deze beredenering en schrappen de tweede zin van het functioneel toepassingsgebied in overleg met de indiener en een aantal experts. Het functioneel toepassingsgebied was als volgt geformuleerd:

"GeoPackage moet worden toegepast bij het ter download aanbieden door de overheid voor derden van geografische informatie. Het is niet bedoeld voor berichtuitwisseling en presentatie van geografische informatie."

We stellen de volgende verandering voor:

"GeoPackage moet worden toegepast bij het ter download aanbieden door de overheid voor derden van geografische informatie"

4. Gevraagd besluit

Het Forum Standaardisatie wordt gevraagd om in te stemmen met onderstaand advies.

Het Forum Standaardisatie adviseert het Overheidsbreed Beleidsoverleg Digitale Overheid (OBDO) om:

- 1. GeoPackage op te nemen op de 'pas toe of leg uit'-lijst.*
- 2. Het functioneel toepassingsgebied voor GeoPackage als volgt vast te stellen: "GeoPackage moet worden toegepast bij het ter download aanbieden door de overheid voor derden van geografische informatie."*
- 3. Ten aanzien van de adoptie van GeoPackage de oproepen te doen die beschreven staan in paragraaf 5.5 hieronder.*

5. Toelichting

5.1 Over de standaard

GeoPackage is bedoeld voor het ter download aanbieden door de overheid aan derden van geografische informatie. Het betreft hier diverse domeinen waar geografische informatie een rol speelt, zoals de omgevingswet.

GeoPackage biedt veel compactere bestandsuitwisseling dan de Geography Markup Language (GML)-gebaseerde uitwisselbestanden. Het betreft geen andere toepassingsgebieden anders dan overheidsdata beschikbaar stellen aan derden. GeoPackage wordt zeer breed ondersteund in geografische software³, ook in een aantal binnen de overheid veelgebruikte pakketten die traditioneel minder goede ondersteuning bieden voor GML. Hiermee lost GeoPackage drie concrete problemen bij bestaande gebruikers op:

1. Data-omvang: moderne op GML gebaseerde datasets als de Basisregistratie Grootchalige Topografie zijn zó gedetailleerd, dat bestandsomvang een probleem gaat vormen bij het kunnen importeren van data in softwaresystemen. Daarnaast is de informatiedichtheid van GeoPackage veel groter, wat veel kleinere bestanden oplevert.
2. Onvolledige ondersteuning in veelgebruikte software: een aantal dominante spelers ondersteunt andere standaarden slechts beperkt, wat dagelijks problemen veroorzaakt bij Nederlandse overheden die met geografische data uit onder andere de geo-basisregistraties willen werken. Door de grote vrijheid die GML als specifieke invulling van XML technisch biedt, is het zeer complex om een parser te maken die alle obscure mogelijkheden ondersteund, en in veel gevallen ook niet noodzakelijk.
3. Toepasbaarheid, GeoPackage biedt het voordeel dat het makkelijk en zonder veel achtergrondkennis goed te gebruiken is. Dit in tegenstelling tot GML. Hiermee komt de toepassing van geografische informatie binnen bereik van een grotere groep gebruikers. In tegenstelling tot GML kan een GeoPackage-bestand ook direct voorzien zijn van indexen (inclusief ruimtelijk). Dit maakt verschillende bevestigingen direct op het bestand veel efficiënter dan GML.

De indiener ziet deze standaard niet als vervanging, maar als aanvulling op het gebruik van GML. Veel uitwisseling in het geo-informatiedomein verloopt nu in ketens, bijvoorbeeld tussen een Basisregistratie Grootchalig Topografie (BGT)-bronhouder (bijv. een gemeente) en een landelijke voorziening (bij het Kadaster), of van een landelijke voorziening naar een service provider (voor ontsluiting, bijvoorbeeld Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) en uiteindelijk van service provider naar een gebruiker. In gevallen als de uitwisseling tussen bronhouder en een landelijke voorziening is het van belang dat het uitwisselformaat validatie mogelijk maakt. In zo'n geval is GML (en de bijbehorende xsd-schema's) geschikt. In andere gevallen zoals de uitwisseling tussen een landelijke voorziening en een serviceprovider en bij een groot deel van het afnemen door de eindgebruiker bij de serviceprovider, gaat het slechts om het doorgeven van de geografische informatie en zijn de volgende zaken juist meer van belang: performance, bestands grootte en ondersteuning in software. In deze stap heeft GeoPackage een duidelijke meerwaarde naast GML op de 'pas toe of leg uit'-lijst. GeoPackage is geen vervanging van de berichtenuitwisseling, op basis van GML of anderszins, tussen bijvoorbeeld gemeenten en landelijke voorzieningen zoals StUF-Geo berichten. Het kan bijvoorbeeld wel gebruikt worden als een overheidspartij geodata naar PDOK of een andere partij stuurt.

5.2 Hoe is het proces verlopen?

Het proces is goed verlopen. Geonovum heeft GeoPackage eind april 2019 aangemeld voor plaatsing op de 'pas toe of leg uit'-lijst. De procesbegeleider (Lost Lemon) heeft op 6 mei 2019 een intakegesprek gevoerd met de indiener. Op basis van de intake heeft het Forum Standaardisatie op 12 juni 2019 besloten GeoPackage in procedure te nemen.

5.3 Hoe scoort de standaard op de toetsingscriteria?

Open standaardisatieproces

GeoPackage wordt beheerd door Open Geospatial Consortium (OGC), een non-profitorganisatie. Het specificatiedocument is kosteloos verkrijgbaar. Het intellectuele eigendomsrecht is onherroepelijk vrijgegeven. Documentatie over het ontwikkel- en beheerproces is vrij beschikbaar en toegankelijk. Belanghebbenden hebben inspraak op de procedures van OGC. Deze procedures zijn gepubliceerd. De ontwikkeling en het beheer van GeoPackage is op een open, onafhankelijke, toegankelijke, inzichtelijke, zorgvuldige en duurzame wijze ingericht. Het predicaat 'uitstekend beheer' is niet van toepassing op GeoPackage omdat deze standaard niet beheerd wordt door Geonovum.

³ Zie <https://www.geopackage.org/implementations.html>

Toegevoegde waarde

Aangetoond is dat GeoPackage voldoende toegevoegde waarde heeft als standaard. GeoPackage is beschikbaar als aanvulling op GML voor het downloaden van (geo-)bestanden. GeoPackage overlapt dus gedeeltelijk met GML. GeoPackage heeft ten opzichte van GML echter een meerwaarde door betere ondersteuning in software, een kleinere bestandsomvang en eenvoudiger toepassing. Met GeoPackage wordt het een stuk eenvoudiger om geo-informatie uit (geo)basisregistraties en andere landelijke voorzieningen te downloaden en te gebruiken in de eigen werkprocessen.

Draagvlak

GeoPackage kan rekenen op voldoende draagvlak bij de overheid en marktpartijen. Het gebruik van deze standaard is al mogelijk door de ondersteuning ervan in GIS (Geografisch Informatie Systeem) software, die bij alle relevante organisaties gebruikt wordt voor het werken met geografische informatie. Bovendien is GeoPackage gebaseerd op SQLite (wereldwijd een van de meest gebruikte databases) en daarmee zeer toegankelijk. Bij toepassing van GeoPackage door meerdere gebruikers kunnen de inspanningen voor gebruikers omlaag. De expertgroep adviseert daarbij aan Geonovum om de adoptieondersteuning goed te organiseren.

Opname bevordert de adoptie

Door de experts is aangegeven dat opname op de lijst nodig is om verder gebruik te stimuleren en de drempel voor het gebruik te verlagen. Ook het gebruik bij incidentele uitwisseling tussen overheden krijgt hierdoor een 'boost'. Ten opzichte van GML (al opgenomen op de lijst) is het bovendien essentieel dat GeoPackage als aanvulling bij de set Geo-standaarden op de lijst komt te staan.

5.4 Wat is de conclusie van de expertgroep en de consultatie?

Conclusie van het expertonderzoek

De experts adviseren om de standaard GeoPackage op te nemen op de 'pas toe of leg uit'-lijst.

Analyse van reacties uit de openbare consultatie

Uit de consultatie is één reactie naar voren gekomen vanuit Rijkswaterstaat. Zij hebben geadviseerd de tweede zin uit het functioneel toepassingsgebied weg te laten omdat deze slechts beschrijft waarvoor de standaard niet bedoeld is. Dit is doorgaans niet gebruikelijk. In overleg met de indiener en experts hebben we de tweede zin geschrapt.

5.5 Welke additionele adviezen zijn er ten aanzien van de adoptie van de standaard?

De expertgroep adviseert het Forum Standaardisatie en OBDO om bij de opname op de 'pas toe of leg uit'-lijst de volgende oproepen ten aanzien van de adoptie van GeoPackage te doen:

- Aan Bureau Forum Standaardisatie en Geonovum om een heldere en toegankelijke beschrijving te maken van de verschillende standaarden binnen de set Geo-standaarden.
- Aan Geonovum om de adoptieondersteuning goed te organiseren en daarbij informatie over de toepassing van GeoPackage actief te verspreiden. Het betreft hier zaken als best practices (zoals: naamgeving van kolommen en de mogelijkheden voor het verwijzen naar onderliggende informatiemodellen), gebruikershandleidingen en voorbeeldimplementaties.

6. Referenties

[1] Expertadvies GeoPackage:

<https://www.forumstandaardisatie.nl/sites/bfs/files/Expertadvies-standaard-GeoPackage-versie-1.0.pdf>

[2] Reacties uit de consultatieronde GeoPackage:

<https://www.forumstandaardisatie.nl/sites/bfs/files/Commentaar-uit-de-openbare-consultatie-GeoPackage.pdf>