



# Notitie

## FORUM STANDAARDISATIE 12 juni 2019 Agendapunt 4A Intakeadvies GeoPackage

Aan: Forum Standaardisatie  
Van: Stuurgroep Open Standaarden

Datum: 20 mei 2019  
Versie: 1

Bijlagen: niet van toepassing

### Advies

Het Forum Standaardisatie wordt geadviseerd om GeoPackage in procedure te nemen voor opname op de 'pas toe of leg uit'-lijst. Een volledig expertonderzoek is aangewezen om de standaard te toetsen aan de criteria voor opname op de lijst. In de toelichting hieronder wordt dit advies nader onderbouwd.

### Toelichting

#### 1. Korte beschrijving van de standaard

GeoPackage is een op SQLite (een databasemanagementsysteem) gebaseerd bestandsformaat waarmee geografische informatie uitgewisseld kan worden. Op dit moment staat alleen GML<sup>1</sup> op de 'pas toe of leg uit'-lijst (in de set Geo-standaarden<sup>2</sup>) voor deze uitwisseling.

GeoPackage biedt een veel compactere bestandsuitwisseling dan de GML-gebaseerde uitwisselbestanden. GeoPackage wordt zeer breed ondersteund in geografische software<sup>3</sup>, 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 datasets als de Basisregistratie Grootschalige Topografie zijn zó gedetailleerd dat bestandsomvang een probleem gaat vormen bij het kunnen importeren van data in softwaresystemen.
2. Onvolledige ondersteuning in veelgebruikte software: een aantal dominante spelers ondersteunt andere standaarden slechts beperkt. Dit veroorzaakt dagelijks problemen bij Nederlandse overheden die met geografische data uit onder andere de geobasisregistraties willen werken.

---

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

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

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

3. Toepasbaarheid: GeoPackage biedt het voordeel dat het makkelijk en zonder veel achtergrondkennis goed te gebruiken is in tegenstelling tot GML. Hiermee komt de toepassing van geografische informatie binnen bereik van een grotere groep gebruikers.

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 BGT-bronhouder (bijv. een gemeente) en een Landelijke Voorziening (bijv. het Kadaster) of van een Landelijke Voorziening naar een service provider (voor ontsluiting, bijvoorbeeld PDOK) en uiteindelijk van service provider naar een gebruiker. In sommige gevallen 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 gaat het slechts om het doorgeven van de geografische informatie en zijn de volgende zaken juist meer van belang: performance, bestandsgrootte en ondersteuning in software. In deze stap heeft GeoPackage een duidelijke meerwaarde om naast GML aan te bieden op de 'pas toe of leg uit'-lijst.

De indiener beoogt GeoPackage op te nemen als onderdeel van de set Geo-standaarden die nu op de 'pas toe of leg uit'-lijst staan, en niet als losse vermelding op deze lijst.

## 2. Betrokkenen en proces

Op 16 april 2019 heeft Friso Penninga (Geonovum) de standaard GeoPackage aangemeld voor opname op de 'pas toe of leg uit'-lijst. Op 6 mei 2019 heeft een intakegesprek plaatsgevonden met de indiener. In dit gesprek is onderzocht of de standaard voldoet aan de criteria om in procedure genomen te worden. Daarnaast is vooruitgeblekt op de procedure. Dit intakeadvies is tot stand gekomen op basis van het intakeonderzoek.

## 3. Voldoet de standaard aan de criteria om in procedure genomen te worden?

GeoPackage voldoet aan alle vier criteria om in behandeling genomen te worden voor opname op de 'pas toe of leg uit'-lijst. Hoe de standaard is getoetst op de vier criteria<sup>4</sup> wordt hieronder toegelicht in paragrafen 3.1-3.4.

### 3.1. Is de standaard toepasbaar voor elektronische gegevensuitwisseling tussen (semi-)overheidsorganisaties en bedrijven, tussen (semi-)overheidsorganisaties en burgers of tussen (semi-)overheidsorganisaties onderling?

Ja. Deze standaard is bedoeld voor de uitwisseling van geografische informatie, onder andere in de context van het stelsel van (geo)basisregistraties als de BGT, BRT en BAG, maar ook voor toepassingen in andere domeinen waar geografische informatie een rol speelt, zoals de Omgevingswet.

### 3.2. Is het beoogde functioneel toepassingsgebied en het organisatorisch werkingsgebied van de standaard voldoende breed om substantieel bij te dragen aan de interoperabiliteit van de (semi-)overheid?

Ja. GeoPackage is toepasbaar voor downloaden van geografische informatie die beschikbaar is gesteld door de overheid. Het gaat nadrukkelijk om het downloaden van gegevens en niet om berichtuitwisseling van geografische informatie of presentatie van deze gegevens in mobiele applicaties of binnen webportalen van de overheid.

---

<sup>4</sup> Meer informatie over de criteria voor het in procedure nemen van een standaard op de website van het Forum Standaardisatie, <https://www.forumstandaardisatie.nl>.

3.3. Is het zinvol de standaard op te nemen, gezien het feit dat deze niet al wettelijk verplicht is voor het beoogde functioneel toepassingsgebied en organisatorisch werkingsgebied?

Ja. GeoPackage is niet wettelijk verplicht. Met plaatsing op deze lijst wordt verder gebruik gestimuleerd en worden drempels voor het gebruik van geo-informatie verlaagd.

3.4. Draagt de standaard bij aan de oplossing van een bestaand, relevant (interoperabiliteits)probleem en het voorkomen van leveranciersafhankelijkheid?

Ja. Geografische informatie wordt steeds meer toegepast bij overheden, maar mede door het gedetailleerde karakter vormen bestands grootte en onvolledige ondersteuning in software belemmeringen voor gebruik. Buiten formele overheidsvoorzieningen worden bestanden nog uitgewisseld in leveranciersspecifieke formaten, zelfs als de leverancier zelf al afscheid heeft genomen van dat formaat. Geopackage zorgt ervoor dat deze gegevens sneller beschikbaar zijn en makkelijker toepasbaar.

#### 4. Is er zicht op een positief expertadvies?

Wanneer het Forum Standaardisatie de standaard in procedure neemt, zal een groep experts de standaard gaan toetsen op de vier inhoudelijke criteria<sup>5</sup> voor opname op de lijst. Het Forum Standaardisatie neemt geen standaarden in procedure waarvan al vaststaat dat deze in het expertonderzoek op ten minste een van de criteria zal stranden. Daarom wordt in dit intakeadvies vooruitgeblikt op de vier inhoudelijke criteria.

Het intakeonderzoek heeft geen inhoudelijke criteria gevonden die een positief expertadvies voor plaatsing van GeoPackage op de 'pas toe of leg uit'-lijst in de weg zou kunnen staan.

Dit wordt hieronder toegelicht in paragrafen 4.1-4.4.

##### 4.1. Toegevoegde waarde

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. Tot nu toe zie je vaak dat een organisatie eerst een vertaalslag (van GML naar een 'native' formaat van de applicatie) moet uitvoeren om met de data aan de slag te gaan. Deze dataconversie wordt dan overbodig.

De kosten voor deze standaard zijn acceptabel. Voor gebruikers van data zijn er in de meeste gevallen geen implementatiekosten, doordat GeoPackage als bestandsformaat al in tal van applicaties wordt ondersteund. Voor het ontsluiten van data als GeoPackage zijn de implementatiekosten in het algemeen ook klein.

Er zijn nog geen beveiligings- en privacyrisico's geïdentificeerd. Wel wordt in de specificatie van de standaard genoemd dat bij de implementatie vanwege de afhankelijkheid van SQLite de veiligheidswaarschuwingen gerelateerd aan SQLite gemonitord moeten worden.

---

<sup>5</sup> Meer informatie over de inhoudelijke toetsingscriteria op de website van het Forum Standaardisatie, <https://www.forumstandaardisatie.nl>.

#### 4.2. Open standaardisatieproces

GeoPackage wordt beheerd door OGC<sup>6</sup>, een non-profitorganisatie. Het specificatiedocument<sup>7</sup> is kosteloos verkrijgbaar. Het intellectuele eigendomsrecht is onherroepelijk vrijgegeven.<sup>8</sup> Documentatie over het ontwikkel- en beheerproces<sup>9</sup> is vrij beschikbaar en toegankelijk.

Belanghebbenden hebben inspraak op de procedures van OGC. Deze procedures zijn gepubliceerd.<sup>10</sup> OGC biedt adoptieondersteuning voor de standaard. Ook zal Geonovum bij opname op de lijst open standaarden ondersteuning bieden. OGC beheert meerdere standaarden en wordt gefinancierd vanuit de leden. Daarmee is het beheer van OGC financieel goed geborgd.

#### 4.3. Draagvlak

Het gebruik van deze standaard is al mogelijk door de ondersteuning in GIS (Geografisch Informatie Systeem) software, die bij alle relevante organisaties, zoals Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) en waterschappen, gebruikt wordt voor het werken met geografische informatie.

De standaard kent een brede marktondersteuning<sup>11</sup>. Bovendien is GeoPackage gebaseerd op SQLite (wereldwijd een van de meest gebruikte databases) en daarmee zeer toegankelijk.

#### 4.4. Opname op de lijst bevordert adoptie

De indiener heeft GeoPackage aangemeld voor de 'pas toe of leg uit'-lijst. Met plaatsing op deze lijst wordt verder gebruik gestimuleerd en worden drempels voor het gebruik van geo-informatie verlaagd. 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 op dezelfde lijst komt te staan in het pakket met Geo-standaarden.

### 5. Samenhang met andere standaarden op de lijst

De indiener stelt voor GeoPackage toe te voegen aan de set Geo-standaarden, zodat GeoPackage beschikbaar is als aanvulling op GML voor het downloaden van 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 eenvoudigere toepassing. Er zijn verder geen volwaardige open alternatieven. Leveranciersspecifieke formaten bieden inhoudelijk dezelfde functionaliteit, maar er is op dit moment niet één leveranciersspecifiek formaat dat toch door meerdere leveranciers wordt ondersteund.

### 6. Welke organisaties ondersteunen deze aanmelding?

De aanmelding van GeoPackage wordt ondersteund door de zogeheten Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)-partners, namelijk de ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, van Economische Zaken en Klimaat, Rijkswaterstaat en Kadaster.

---

<sup>6</sup> <http://www.opengeospatial.org/>

<sup>7</sup> <http://www.geopackage.org/spec/>

<sup>8</sup> <https://tools.ietf.org/html/rfc6480>

<sup>9</sup> <https://github.com/opengeospatial/geopackage>. Een deel van de procesbeschrijving is alleen toegankelijk voor OGC leden. Indien gewenst kan Geonovum documentatie zonder kosten delen. Organisaties die zelf lid willen worden betalen tussen de \$ 250 (lokale overheden), \$ 550 (o.a. provincies) en \$ 4.800 (rijksoverheid) voor het Associate Membership

<sup>10</sup> <http://www.opengeospatial.org/>

<sup>11</sup> <https://www.geopackage.org/implementations.html>

## 7. Use case

De standaard wordt gebruikt door overheden die geo-informatie willen aanbieden aan burgers, instellingen en bedrijven. Voorbeelden hiervan zijn de datasets van de BAG en de BGT die via PDOK en data.overheid.nl worden aangeboden. Een andere use case zou het aanbieden door gemeenten van sets open data zijn, zoals die van de informatie van ligplaatsen en standplaatsen.