



# notitie

## FORUM STANDAARDISATIE 9 JUNI 2021 Agendapunt 3D – Forumadvies MIM

Nummer: FS-20210609.3D

Aan: Forum Standaardisatie

Van: Stuurgroep Open Standaarden

Datum: 25 mei 2021

Versie: 1.1

Bijlagen: Expertadvies MIM  
Commentaar op de openbare consultatie MIM

### 1. Advies

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

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

1. MIM op te nemen op de lijst aanbevolen standaarden.
2. Ten aanzien van de adoptie van MIM de oproepen te doen die beschreven staan in paragraaf 2.5 hieronder.

### 1.1 Aanleiding en achtergrond

Dit document is het forumadvies voor de standaard MIM gericht aan het OBDO en Forum Standaardisatie.

MIM (Metamodel voor Informatiemodellering) is een standaard die dient als gemeenschappelijk vertrekpunt voor het opstellen van conceptuele en logische informatiemodellen. Toepassing van MIM maakt informatiemodellen en de daarop gebaseerde standaarden voor gegevensuitwisseling meer compatibel. MIM voorziet in duidelijke afspraken over het vastleggen van gegevensspecificaties maar biedt ook ruimte aan de verschillende niveaus van modellering.

### 1.2 Gevolgd proces

Geonovum heeft MIM in oktober 2018 aangemeld voor plaatsing op de 'pas-toe-of-leg-uit' lijst. Op 13 december 2018 besloot Forum Standaardisatie de standaard in procedure te nemen en op 24 januari 2019 kwam de expertgroep bijeen. Uit het expertonderzoek kwam naar voren dat MIM nog niet helemaal voldeed aan de criteria voor plaatsing op de 'pas-toe-of-leg-uit' lijst. Bureau Forum Standaardisatie besloot in overleg met Geonovum om de procedure aan te houden en Geonovum in de gelegenheid te stellen deze knelpunten op te lossen.

In november 2020 gaf Geonovum aan dat de procedure hervat kon worden, met verzoek tot plaatsing van MIM op de lijst *aanbevolen* standaarden in plaats van de 'pas-toe-of-leg-uit' lijst. De toetsingsprocedure is toen hervat met een nieuwe expertbijeenkomst. Het [expertadvies](#) werd van 8 april tot en met 6 mei 2021 aangeboden ter openbare consultatie op [internetconsultatie.nl](https://internetconsultatie.nl). In de

openbare consultatie kwam een tweetal reacties terug. Op basis van het expertadvies en de reacties uit de openbare consultatie is het Forumadvies samengesteld.

## 1.3 Consequenties en vervolgstappen

Het Forum Standaardisatie brengt op basis van dit document een advies uit aan het Overheidsbreed Beleidsoverleg Digitale Overheid. Het Overheidsbreed Beleidsoverleg Digitale Overheid bepaalt op basis van dit advies of MIM op de lijst aanbevolen standaarden wordt opgenomen.

## 2. Toelichting

### 2.1 Over de standaard

MIM (Metamodel voor Informatiemodellering) is een standaard die een gemeenschappelijk vertrekpunt biedt voor het opstellen van conceptuele en logische (zie tekstkader) informatiemodellen, zodat informatiemodellen en de daarop gebaseerde standaarden voor gegevensuitwisseling meer compatibel worden. MIM voorziet in afspraken over het vastleggen van gegevensspecificaties, maar biedt ook ruimte aan de verschillende niveaus van modellering. MIM is niet van toepassing op technische informatiemodellen.

**Conceptueel informatiemodel:** modellering van de werkelijkheid binnen het beschouwde domein, v.w.b. informatie daarvan, onafhankelijk van ontwerp van en implementatie in systemen. Het geeft een zo getrouw mogelijke beschrijving van die werkelijkheid waarbij de gebruikte termen in natuurlijke taal geformuleerd worden. Een dergelijk model definieert het 'wat': welke 'concepten' ('dingen') worden onderscheiden (in de beschouwde werkelijkheid), wat betekenen zij, hoe verhouden ze zich tot elkaar en welke informatie (eigenschappen) is daarvan relevant. Het dient als taal waarmee domeinexperts kunnen communiceren met informatieanalisten en verschaft een eenduidige interpretatie van die werkelijkheid ten behoeve van deze communicatie. Een conceptueel informatiemodel wordt dan ook opgesteld voor gebruik door mensen, zodat 'de business' en de ICT-specialisten elkaar gaan begrijpen. (ontleend aan: Model Driven Architecture (MDA) Guide; Object Management Group, revisie 2.0, 1-6-2014)

**Logisch Informatiemodel:** Beschrijft hoe de, in het conceptuele model onderscheiden, concepten gebruikt worden bij de interactie tussen systemen en hun gebruikers en tussen systemen onderling. Anders gezegd, een model van de representatie van informatie over de werkelijkheid in digitale registraties en in de uitwisseling daartussen. Het gaat hierbij, in tegenstelling tot een conceptueel model, dus veel meer om het 'hoe'. Het slaat de brug tussen werkelijkheid en systemen maar beschrijft nog niet de implementatie in die systemen. Een dergelijk model wordt in een formele taal beschreven en wordt waar mogelijk gegenereerd vanuit het conceptueel model. Het logisch model wordt opgesteld voor ICT- interoperabiliteit, voor gebruik door met name de ontwerpers, bouwers en beheerders van ICT- voorzieningen. (ontleend aan: Model Driven Architecture (MDA) Guide; Object Management Group, revisie 2.0, 1-6-2014)

Bij een gezamenlijke toepassing van MIM worden informatiemodellen beter vergelijkbaar. Aanvullend wordt het mogelijk om op basis daarvan uitwisselstandaarden eenduidiger vast te stellen en zo gegevensuitwisseling te bevorderen. Beschrijving van het metamodel is een randvoorwaarde indien er sprake is van een stelsel van samenhangende informatiemodellen. De beschrijving is noodzakelijk om efficiënt gegevens uit te kunnen wisselen over ketens en organisaties heen.

Een metamodel is een model dat wordt gehanteerd bij het modelleren van modellen. Het definieert een verzameling van modelleerconstructies in de vorm van bouwstenen oftewel modelementen, met bijbehorende betekenis en bijbehorende afspraken omtrent hoe deze toe te passen. Een informatiemodel kan vervolgens hiermee gemaakt worden. Het metamodel is daarmee de modelleertaal waarin een informatiemodel is uitgedrukt. Deze metataal beschrijft als het ware de grammatica en de syntax van de modelleertaal, en geeft daarmee kaders aan deze informatiemodellen. Het opstellen van het informatiemodel en de keuze van modelementen is geheel aan de opsteller en domeindeskundigen zelf. Verder is het mogelijk om aanvullende modelementen te specificeren in een eigen extensie.

## 2.2 Betrokkenen en proces

Geonovum heeft MIM op 25 oktober 2018 aanvankelijk aangemeld voor plaatsing op de 'pas-toe-of-leg-uit' lijst.

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

1. De procesbegeleiders en vertegenwoordiger Bureau Forum Standaardisatie hebben op 13 november 2018 een intakegesprek gevoerd met de indiener. Tijdens de intake is de standaard getoetst op 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 13 december 2018 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 samengesteld 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 24 januari 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.
5. Uit het expertonderzoek bleek dat MIM niet voldeed aan de criteria voor plaatsing op de 'pas-toe-of-leg-uit' lijst. Het beheerproces was onvoldoende georganiseerd en gedocumenteerd, en er de financiering van het beheer waren onvoldoende geborgd. Ook waren er technische aandachtspunten zoals de geschiktheid van MIM voor linked data toepassingen. Na de expertbijeenkomst is daarom in overleg met de indiener besloten om de toetsingsprocedure te onderbreken.
6. In november 2020 gaf Geonovum aan dat de procedure hervat kon worden, echter nu met verzoek tot plaatsing van MIM op de lijst *aanbevolen* standaarden. Er is geen nieuw intakeonderzoek gedaan omdat de aandachtsgebieden duidelijk waren uit het vorige intakeadvies en expertadvies. Er heeft wel een bespreking plaatsgevonden met de indieners over de aandachtspunten en aanbevelingen van het vorige expertadvies.
7. De expertgroep van 2019 en een aantal nieuwe experts zijn uitgenodigd voor een nieuwe expertbijeenkomst. De leden van de expertgroep hebben opnieuw een voorbereidingsdossier gekregen dat is samengesteld met informatie uit de vorige procedure. Voorafgaand aan de expertbijeenkomst heeft de expertgroep dit voorbereidingsdossier doorgenomen en aandachtspunten geïdentificeerd.
8. De nieuwe expertgroep is op 2 maart 2021 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.

De volgende experts waren daarbij aanwezig:

- Jos van der Arend (Kennisnet)
- Mick Baggen (Rijkswaterstaat)
- Lennart van Bergen (Kadaster)
- Johan Boer (VNG)
- Koos Boersma (Informatiehuis Water)
- Michel Böhms (TNO)
- Rob van Dort (Kamer van Koophandel)
- Saskia van der Elst (Nationale Politie)
- Joeri van Es (ArchiXL)
- Jan van Grinsven (BKWI)
- Paul Janssen (Geonovum)
- Elly Kampert (Zorginstituut Nederland)
- Ruud Kathmann (Waarderingskamer)
- Merijn Koster (Belastingdienst)
- Dick Krijtenburg (Geonovum, indiener)
- Arjan Loeffen (Armatiek)
- Robert Melskens (VNG Realisatie)
- Nico Plat (Rijkswaterstaat)
- Fabien Reniers (Zorginstituut Nederland)

- Wijnand van Riel (TNO)
- Hans Sinnige (Stichting Rinis)
- Tonkie Zwaan (BKWI)

Als onafhankelijk voorzitter is opgetreden Diana Koppenol, directeur bij Lost Lemon. Jasper Muskiet consultant en Arjen Brienen senior consultant, hebben de procedure in opdracht van het Bureau Forum Standaardisatie begeleid. Redouan Ahaloui en Han Zuidweg van het Bureau Forum Standaardisatie waren als toehoorders bij de expertbijeenkomst aanwezig.

9. Het expertadvies is van 7 april tot en met 5 mei 2021 ter openbare consultatie aangeboden op [internetconsultatie.nl](http://internetconsultatie.nl). In deze openbare consultatie werden twee reacties ontvangen.
10. Dit Forumadvies is samengesteld op basis van de resultaten van het expertadvies en de resultaten van de openbare consultatie.

## 2.3 Toetsing criteria

### Open standaardisatieproces

De ontwikkeling en het beheer van MIM ligt bij Geonovum en is op een open, onafhankelijke, toegankelijke, inzichtelijke, zorgvuldige en duurzame wijze ingericht. Geonovum vraagt het predicaat 'uitstekend beheer' voor MIM. De expertgroep heeft extra aandacht gevraagd voor de vindbaarheid van de documentatie op de website en het inzichtelijk maken van de MIM community. Geonovum is hieraan tegemoet gekomen.

### Toegevoegde waarde

De expertgroep concludeert dat MIM toegevoegde waarde heeft als aanbevolen standaard, omdat informatiemodellen en de daarop gebaseerde standaarden voor gegevensuitwisseling met toepassing van MIM meer compatibel worden.

De experts constateren dat er een aantal concurrerende standaarden bestaat voor MIM, te weten:

- NEN 3610 voor het Geo-domein; deze standaard is onderdeel van de [Geostandaarden](#) op de 'pas toe of leg uit' lijst.
- NTA 8035:2020, NEN 2660-1, CEN TC442/WG4/TG3 SML en ISO 12006-3 voor het domein van de bebouwde omgeving. Van deze standaarden is een deel nog in ontwikkeling.

Sommige experts stellen dat plaatsing van MIM op de lijst open standaarden van het Forum Standaardisatie verwarring kan opleveren voor organisaties waarvoor NEN 3610 en NEN 2660-1 relevant zijn. Volgens een aantal experts zijn deze standaarden bovendien ook breder toepasbaar dan het Geo-domein en de bebouwde omgeving.

De experts concluderen dat MIM van deze alternatieven wel de meest breed inzetbare standaard voor metamodellering is, en dat plaatsing van MIM op de lijst aanbevolen standaarden geen verplichting tot gevolg heeft. Organisaties kunnen ervoor kiezen om andere standaarden zoals NEN 3610 en NEN 2660-1 te gebruiken als deze meer van toepassing blijken.

Wel doen de experts een dringende oproep NEN en Geonovum om samen te werken aan de compatibiliteit van NEN 3610, NEN 2660-1 en MIM, en te onderzoeken hoe een fundamentele (top-level) ontologie kan worden ingepast in MIM. NEN en Geonovum doen reeds inspanningen om NEN 3610, NEN 2660-1 en MIM op elkaar af te stemmen. Zo zijn zowel NEN 3610 als MIM in 2020 in overeenstemming met NTA 8035 en NEN 2660-1 aangepast voor linked data toepassingen.

### Draagvlak

MIM wordt al door verschillende organisaties toegepast. Het expertonderzoek liet aantoonbaar draagvlak zien voor opname van de standaard MIM op de lijst aanbevolen standaarden en dit draagvlak is groeiende. De experts benadrukken het belang om de samenhang en compatibiliteit te organiseren tussen de verschillende standaarden.

### Opname bevordert adoptie

De adoptie van de standaard MIM is groeiende en breidt zich uit over meerdere domeinen. Opname op de lijst aanbevolen standaarden helpt deze adoptie verder. De standaard kent een aantal concurrerende standaarden op specifieke domeinen, waardoor een aanbevolen status ruimte geeft voor partijen om hier ook andere keuzes in te maken.

## 2.4 Conclusies van de openbare consultatie

Tijdens de openbare consultatie zijn er twee reacties binnengekomen. Onze reactie op de consultaties hebben we schuingedrukt toegevoegd.

**Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO)** geeft aan dat de toelichting op een conceptueel en logisch model in het expertadvies juist is, maar de voorgeschreven modelementen, metadata en technieken door MIM gelijk zijn. Hiermee zou MIM verwarring creëren en alleen toepasbaar zijn voor logische modellen.

Het onderscheid tussen logische en conceptuele informatiemodellen is uitgebreid tijdens de expertbijeenkomst aan bod gekomen. Vanuit de literatuur is er een duidelijk onderscheid, in de praktijk echter geven deze twee typen informatiemodellen vaak verwarring. Voor wat betreft MIM is dit onderscheid minder van belang omdat MIM van toepassing is op beide modellen. Wel is de uitsluiting van technische informatiemodellen (zoals [ERD's](#)) van belang, aangezien MIM daar geen uitspraken over doet.

**Rijkswaterstaat (RWS)** wijst op de overlap tussen MIM en andere concurrerende standaarden: *"De NTA 8035:2020, uitgewerkt in NEN 2660-1 (momenteel in ontwikkeling, nu in publieke consultatie) overlapt volledig met de scope van MIM, maar dan vanuit een andere benadering. De NTA 8035 en NEN 2660 zijn specifiek ontworpen om de uitwisseling/deling tussen partijen (OG en ON) in de Gebouwde Omgeving (GWW, B&U) te bevorderen. Voor NEN 2660 is het voornemen om deze in 2021 nog aan te melden bij het Forum Standaardisatie, waarbij de situatie kan ontstaan dat er twee metamodelstandaarden die elkaar overlappen in omloop komen."*

RWS dringt er daarom op aan om MIM nog niet op de lijst aanbevolen standaarden te plaatsen totdat de compatibiliteit met NEN 2660 gewaarborgd is. Het is de inschatting van RWS (ook na vooroverleg met de opstellers van het MIM) dat de gevraagde compatibiliteit kan worden gerealiseerd, maar dat dit wel tijd en inzet zal vragen (RWS voorziet een doorlooptijd ongeveer 3 maanden).

In de expertbijeenkomst werd dit bezwaar reeds besproken met de experts. De experts herkennen het risico van verschillende standaarden die overlappen, maar stellen vast dat MIM een domein overstijgende standaard is die al breed gebruikt wordt. NEN-2660-1 daarentegen is nog in ontwikkeling en wordt in eerste instantie van toepassing in het domein van de gebouwde omgeving. De experts vinden het daarom niet passend om de plaatsing van MIM op de lijst aanbevolen standaarden voorwaardelijk te maken aan de compatibiliteit met NEN-2660-1.

Gezien de lopende inspanningen om de compatibiliteit van NEN 3610, NEN 2660-1 en MIM te waarborgen, vinden de experts het voldoende om een dringende oproep te doen om de standaarden op elkaar af te stemmen.

## 2.5 Aanvullende adviezen van de experts

De expertgroep adviseert het Forum Standaardisatie en OBDO om bij de opname op de lijst aanbevolen standaarden de volgende oproepen te doen ten aanzien van de adoptie van de standaard MIM:

- Aan Geonovum en NEN een **dringende oproep** om gezamenlijk de compatibiliteit tussen MIM, NEN 3610 en NEN 2660-1 te waarborgen en te onderzoeken hoe een fundamentele (top-level) ontologie kan worden ingepast in MIM.
- Aan de beheerorganisatie Geonovum om de vindbaarheid van de documentatie (met name het beheerplan) op de website te verbeteren. (*Gedaan*: Geonovum heeft ondertussen de website hiervoor aangepast met het kopje '[beheer MIM](#)'.)
- Aan de beheerorganisatie Geonovum om beter inzichtelijk te maken welke partijen onderdeel zijn van de MIM-community. (*Gedaan*: Geonovum heeft ondertussen de MIM community een duidelijkere plek gegeven in de [documentatie](#).)
- Aan de beheerorganisatie Geonovum om in het beheerplan op te nemen dat in de MIM community een evenredige vertegenwoordiging is van stakeholders. (*Gedaan*: Geonovum heeft ondertussen de MIM community een duidelijkere plek gegeven in de [documentatie](#).)
- Aan de beheerorganisatie Geonovum om MIM-profielen laagdrempelig beschikbaar te maken. De beheerorganisatie geeft aan dit graag te organiseren. (*Gedaan*: Geonovum heeft ondertussen de profielen beschikbaar gesteld op de [website \(Implementatie\)](#) voor UML. Daarnaast is de beschrijving voor Linked Data in het [MIM-document](#) opgenomen.)

- Aan de beheerorganisatie Geonovum om de passage in het beheerplan over de basis van MIM (Geo-standaarden) aan te passen zodat beter uitgelegd wordt dat MIM breder dan op Geo-standaarden kan worden toegepast.

### 3. Referenties

Het Forum Standaardisatie wordt gevraagd om

- [1] [Intakeadvies MIM](#)
- [2] [Expertadvies MIM 2021](#)
- [3] [Reacties uit de consultatieronde MIM](#)