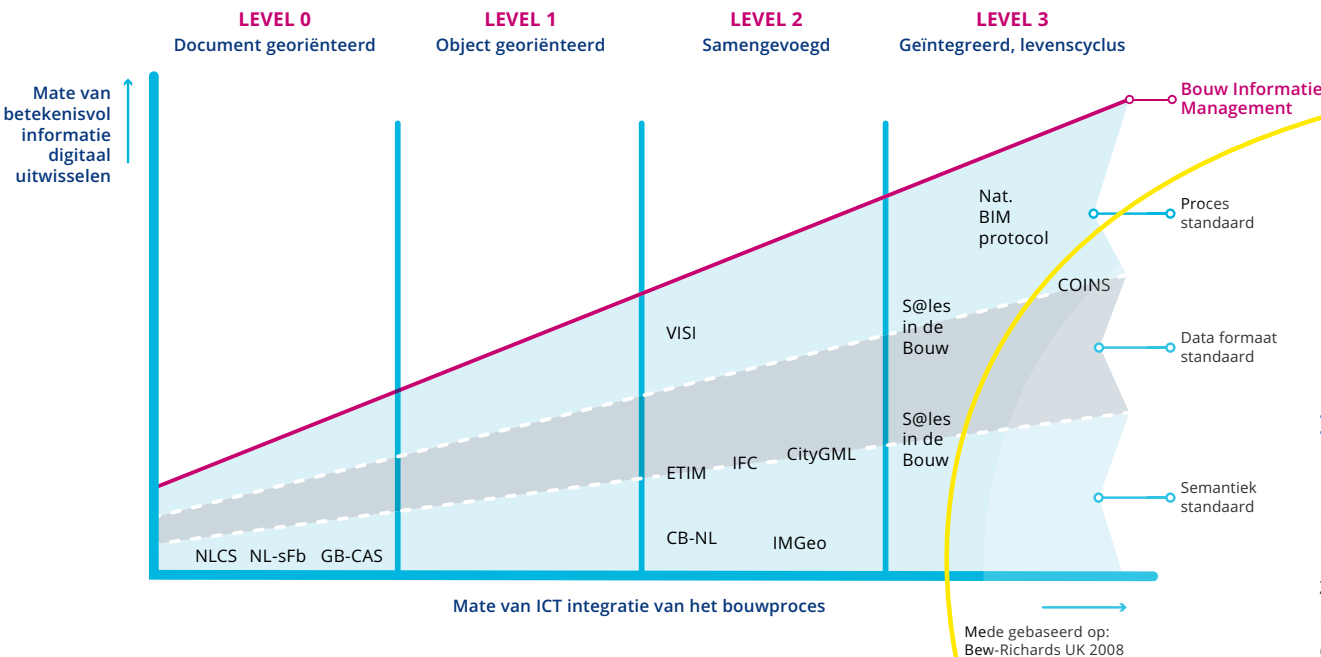


Open BIM Standaardenkaart

Nederlandse BIM Levels

Ketenintegratie d.m.v. Open standaarden 2014



De Open BIM Standaardenkaart geeft inzicht in de beschikbare standaarden voor Open BIM in Nederland. Het beleid van de Bouw Informatieraad ten aanzien van standaarden is gebaseerd op dit overzicht.

Positionering van de standaarden

De standaarden zijn geplaatst binnen zogenaamde BIM-levels om ze te kunnen duiden. Voor meer informatie over de Nederlandse BIM-levels, zie BIR kenniskaart nummer 1. Let op: **de standaarden zijn ingedeeld op het level waarop ze een randvoorwaarde vormen**, dus nodig zijn om op dit level te functioneren. Maar soms zijn ze ook in lagere levels toepasbaar.

De standaarden zijn tevens ingedeeld naar:

- Data formaat: formaat van de informatiedrager
- Proces: procesafspraken over het informatieproces; *wie levert welke informatie wanneer?*
- Semantiek: taalafspraken (termen en definities) om (automatische) interpretatie van de informatie mogelijk te maken

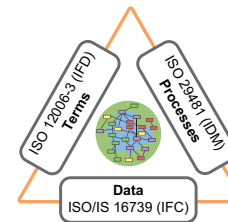
Sommige standaarden vallen in meerdere categorieën.

Wat is een (open) standaard?

Een standaard is een centrale en formele vastlegging van informatie- en procesafspraken, vastgelegd in een specificatiedocument. Het doel van een standaard is het mogelijk maken van interoperabiliteit: het vermogen van ICT-systemen om data uit te wisselen en informatie (en kennis) te delen. Een open standaard is een standaard met een open standaardisatieproces. Het gaat daarbij om zaken als: laagdrempelige beschikbaarheid van documentatie, geen hindernissen vanwege intellectuele eigendomsrechten, inspraakmogelijkheden en onafhankelijkheid en duurzaamheid van de standaardisatie-organisatie.

Waarom open standaarden?

Het overheidsbeleid is: 'Open standaarden, tenzij...!', voor een goede, duurzame en kostenefficiënte informatie-uitwisseling. Op deze manier wil de overheid de communicatie en samenwerking tussen verschillende partijen stimuleren, een gezonde concurrentie in de markt (software-onafhankelijkheid) bevorderen en de informatie van nu ook op langere termijn bruikbaar houden. Het open standaarden-beleid sluit het gebruik van gesloten standaarden overigens niet uit.



De interoperabiliteit driehoek van buildingSMART



Omschrijving van de standaarden

Standaard (Beheerder)	Omschrijving	Meer informatie	Standaard (Beheerder)	Omschrijving	Meer informatie
CB-NL (BIR)	De CB-NL is een digitale beschrijving van generieke, herbruikbare concepten (typen of soorten), die betrekking hebben op: fysieke gebouwde objecten, de gebruiksruimten en -gebieden, zowel voor B&U, GWW als Ruimtelijke Omgeving, gedurende de hele levenscyclus. Ofwel: CB-NL wordt een woordenboek voor de bouw. (bron: www.cb-nl.nl). Internationaal is de CB-NL in te delen als standaard IFD: International Framework Dictionary. NB. Deze standaard is nog in ontwikkeling.	www.cb-nl.nl en www.bouwinformatieraad.nl	IMGeo (Geonovum)	IMGeo (InformatieModel Geografie) is geschikt voor uitwisseling van 3D geo-informatie en bevat afspraken over uitwisseling van zogenaamde plus- en beheertopografie. Dit betreft onder andere afspraken voor de wettelijk verplichte Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT). (mede gebaseerd op bron: www.geonovum.nl)	www.geonovum.nl
COINS (BIR)	COINS (Constructieve Objecten en de Integratie van Processen en Systemen) ondersteunt de uitwisseling van Systems Engineering-informatie en zorgt ervoor dat een objectenboom, GIS, 2D-tekeningen, 3D-modellen, IFC-modellen, en objecttype-bibliotheek in samenhang in één database vastgelegd worden. (bron: www.coinsweb.nl)	www.coinsweb.nl	Nat. BIM-Protocol Checklist (BIR)	Een nationale BIM protocol-checklist, om te verzekeren dat operationele en juridische afspraken precies en voldoende zijn gemaakt en vastgelegd. NB: Een Nationaal BIM-protocol bestaat nog niet binnen Nederland, in het BIM-programma van de BIR wordt de haalbaarheid hiervan nader onderzocht.	www.bouwinformatieraad.nl
CityGML (OGC/ Geonovum)	CityGML is een gegevensmodel voor de weergave van stedelijke objecten in 3D. Het definieert de klassen en relaties voor de meest relevante topografische objecten in steden en regionale modellen met betrekking tot hun geometrische, topologische, semantische en uiterlijk eigenschappen. (mede gebaseerd op bron: http://nl.wikipedia.org/wiki/Citygml)	http://www.geonovum.nl/wegwijzer/standaarden	NLCS (BIR/SBRCURnet)	NLCS is de 2D-standaard voor CAD in de Nederlandse GWW-sector. De NLCS bevat afspraken voor het omgaan met metadata, digitaal tekenen, het uiterlijk van de tekening en – vooral – de bestandsopbouw van 2D-tekenwerk. (bron: www.nlcs-gww.nl)	www.nlcs-gww.nl
ETIM (ETIM)	Europees Technisch Informatie Model voor technische producten, opgericht vanuit de installatiebranche: systematiek van classificeren voor een logische, eenduidige indeling van producten in verschillende artikelklassen en het vastleggen van de selectieve producteigenschappen in de klasse. (bron www.etim.nl)	www.etim.nl	NL-SfB (BNA/STABU)	NL-SfB is een classificatie gebaseerd op functies die onderdelen van gebouwen moeten vervullen, zoals scheidingen op basis van klimaat, lucht- en lichttoetreding. (bron www.stabu.org)	www.stabu.org
GB-CAS (STABU)	Het Geïntegreerd Bouwen CAD-Afsprakenstelsel (GB CAS) is primair bedoeld voor gestructureerd tekenwerk van 2D CAD-tekeningen en informatie-uitwisseling voor de B&U sector. (bron: www.gbcas.nl)	www.gbcas.nl	S@les in de Bouw	Onafhankelijke berichtenstandaard (XML-standaard) voor elektronische informatie-uitwisseling tussen partijen actief in de bouw- en installatiesector, met name voor communicatie over inkoop/verkoop transacties. NB. Dit is geen open BIM standaard in de zin van vrij toepasbaar.	www.salesindebouw.nl
IFC (building SMART)	De Industry Foundation Classes (IFC) vormen een open, internationaal gestandaardiseerd datamodel voor het uitwisselen en delen van specifieke BIM-informatie tussen de verschillende software applicaties van partijen in het bouwproces. De standaard is beschikbaar voor de B&U-sector, voor infra is een uitbreiding in ontwikkeling bij buildingSMART.	www.building-smarttech.org/	VISI (BIR/CROW)	VISI vormt de basis voor communicatie en informatieoverdracht in organisaties en (bouw)projecten en zorgt voor een goede verdeling van de verantwoordelijkheden in een project. Met deze algemeen geaccepteerde en sectorbrede open standaard structureert, bewaakt en bewaart men communicatieafspraken. (bron: www.crow.nl/visi). Internationaal is VISI door ISO overgenomen als part 2 - 'Interaction Framework', van de ISO-standaard 'Building information Models - Information Delivery Manual'.	www.visi.nl

Colofon
 Deze kenniskaart (versie 3, december 2014) is een initiatief van de Bouw Informatieraad en is nummer 2 uit een reeks van kenniskaarten. Voor meer informatie zie www.bouwinformatieraad.nl of neem contact op met de clustertrekker InformatieTechnologie Bram Mommers, bram.mommers@arcadis.nl.

