

Gelet op het toenemende gebruik van BIM en de verhoging van de hoeveelheid informatie die beheerd moet worden binnen een project, is het noodzakelijk om de gegevens uit het digitale model zodanig te structureren dat ze geëxploiteerd en op het juiste ogenblik uitgewisseld kunnen worden. Het gebruik van een classificatiesysteem kan hierbij een handig hulpmiddel vormen en dit, des te meer indien de verschillende betrokkenen gedurende de volledige levensduur van het project dezelfde classificatie blijven hanteren.

Welke classificatie(s) voor BIM?

Door de onderdelen van het bouw-informatiemodel te classificeren, kunnen de projectpartners werken in een goed georganiseerde gemeenschappelijke omgeving, wat de onderlinge communicatie uiteraard ten goede komt.

Met deze uitdagingen in het achterhoofd hebben de werkgroepen van het Technisch Comité BIM & ICT (WG1 'Classificatie') en Cluster BIM een onderzoeks- en analyseproject op poten gezet dat tot doel heeft na te gaan welke bestaande classificatiesystemen het best geschikt zijn om gebruikt te worden in het BIM-verhaal.

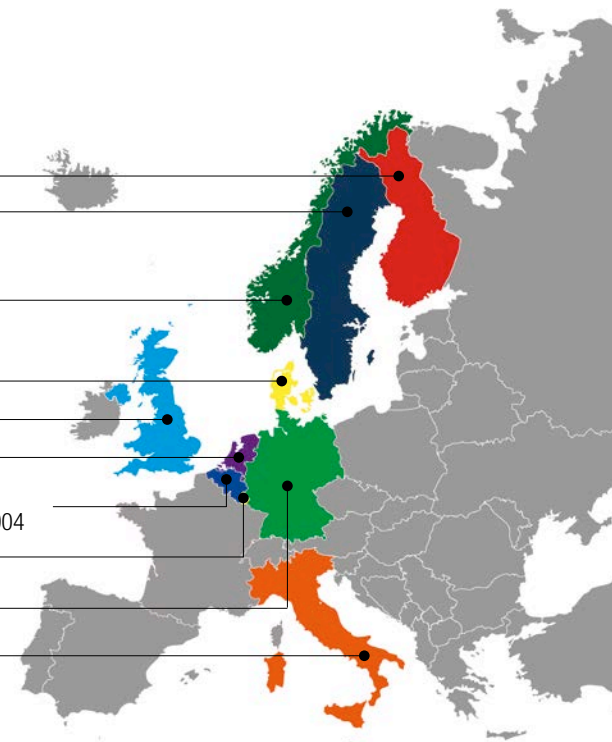
Voorafgaandelijke vragen

Men dient zich eerst en vooral de volgende fundamentele vragen te stellen:

- waarom wil men classificeren?
- voor welk doel wordt deze classificatie gebruikt of zal deze gebruikt worden?
- wat moet er geclassificeerd worden en hoe moet dit gebeuren?

Om een antwoord te bieden op deze vragen, is de WG1 een kijkje gaan nemen in de normen ISO 22274:2013 en ISO 12006-2:2015. Eerstgenoemde norm bevat een aantal algemene aanbevelingen voor het uitwerken van een classificatiesysteem. Hierin wordt onder meer verduidelijkt dat de classificatie een verschillende structuur kan krijgen voor een zelfde geheel van elementen al naargelang van de gekozen onderverdelingscriteria (functies, loten ...) en de beoogde doelstelling. De tweede norm moet beschouwd worden als een internationale referentie voor de opstelling van classificatiesystemen in het domein

- Finland:** Talo200
- Zweden:** CoClass
- Noorwegen:** NS 3451
open standards IFD
- Denemarken:** CCS
- Verenigd Koninkrijk:** UniClass2015
- Nederland:** NL/SfB, STABU
- België:** BB/SfB, NL/SfB
VMSW, CCTB 2022, RGdB doc904
- Luxemburg:** UniFormat
- Duitsland:** DIN SPEC 91400
- Italië:** UNI 11337



Kaart van een aantal in Europa bestaande classificatiesystemen. (gecorrigeerd op 28 augustus 2018)

van de bouw. Hierin wordt met klem aanbevolen om een classificatiesysteem te gebruiken in **alle sectoren** (gebouwen, infrastructuur, landschapsinrichting) en **alle disciplines** (architectuur, structuren, speciale technieken) van de bouw, evenals gedurende **de volledige ontwikkeling en levensduur van een project** (programma, voorontwerp, definitief ontwerp, uitvoering, exploitatie).

In de bouwsector stelt men echter vast dat het gebruik van classificatiesyste-

men eerder gefragmenteerd is volgens de projectfasen. Zo wordt in België tijdens het voorontwerp en het ontwerp vaak gebruikgemaakt van tabel 1 van de BB/SfB ⁽¹⁾, terwijl de betrokkenen tijdens de latere fasen (uitvoering en exploitatie) doorgaans hun toevlucht nemen tot andere classificaties die aangepast zijn aan hun behoeften. Door deze manier van werken is het niet altijd mogelijk om gedurende het volledige BIM-proces de naspeurbaarheid van de projectelementen te waarborgen.

⁽¹⁾ De BB/SfB is een Belgisch classificatiesysteem dat specifiek is voor de bouwsector.



Controle van de overeenstemming van twee classificatiesystemen met de norm ISO 12006-2:2015.

Classificatie-systeem	Sectoren			Disciplines			Fasen				
	Gebouwen	Infra-structuren	Landschaps-inrichting	Architectuur	Structuren	Speciale technieken	Programma	Voorontwerp	Definitief ontwerp	Uitvoering	Exploitatie
CCTB	✓	✗	~	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	~
VMSW	~	✗	~	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	~

Stand van zaken en analyse van de bestaande classificaties

Om te bepalen of een bestaand classificatiesysteem op optimale wijze bruikbaar is in de BIM-context, is er een diepgaande analyse vereist. De leden van de WG1 en van Cluster BIM hebben een lijst opgemaakt van in Europa bestaande en in België vaak gebruikte classificaties.

Uit deze lijst werden de volgende classificatiesystemen weerhouden en vervolgens aan een analyse onderworpen (zie kaart op de vorige pagina):

- **CCS** (Cuneco Classification System) (DK) en **Uniclass 2015** (UK): het gaat hier om de recentste classificaties die gecreëerd werden in het BIM-kader
- **BB/SfB, NL/SfB, VMSW** (Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen) en **CCTB 2022** (Cahier des charges type-Bâtiments) (BE): het gaat hier om de classificaties die het vaakst gebruikt worden in België
- **STABU** (Standaardbestek Burger- en Utiliteitsbouw) (NL): het gaat hier om een classificatie die in Nederland heel dikwijls gebruikt wordt bij de opstelling van bestekken, maar die ook in België goed gekend is
- **ETIM**: het gaat hier om een classificatie die specifiek is voor het domein van de speciale technieken en het *facility management*
- **OmniClass** (USA): het gaat hier om een classificatie die veelvuldig toegepast wordt in de Verenigde Staten,

maar af en toe ook in Europa (bv. door bepaalde Franse en Luxemburgse bouwactoren).

Analysemethode

Om voor alle weerhouden classificatiesystemen te kunnen komen tot een objectieve en identieke werkwijze⁽²⁾, werd er een analysemethode ontwikkeld die berust op de zes volgende aspecten:

- *Identity Card*
- *BIM Key Characteristics*
- *Use*
- *Implement in Software*
- *Plugins*
- *Websites*.

Eén van de *BIM Key Characteristics* of 'sleutelkarakteristieken' is de overeenstemming van het classificatiesysteem met de aanbevelingen uit de norm ISO 12006-2:2015. Deze overeenstemming wordt gecontroleerd door voor elk systeem na te gaan of het bruikbaar is voor alle sectoren, voor alle disciplines en in alle fasen. Bovenstaande tabel geeft een overzicht van de resultaten die behaald werden voor de CCTB- en VMSW-classificatie.

Ook het aspect *Use* is van essentieel belang. Hierbij wordt nagegaan in hoeverre het classificatiesysteem toepas-

baar is op de verschillende detailleringsgraden en dit, voor alle projectfasen.

Perspectieven

De resultaten van deze analyse en vergelijking van de bestaande classificatiesystemen zullen in de loop van 2018 gepubliceerd worden onder de vorm van fiches. Deze moeten de projectpartners in staat stellen na te gaan of de betreffende classificaties bruikbaar zijn in de BIM-context en beantwoorden aan hun behoeften.

Aanvullend op deze publicatie zullen de classificatiesystemen die het meest geschikt geacht worden binnen het BIM-verhaal uitgetest worden op een praktijkgeval om de conclusies van de theoretische analyse te valideren. Dit praktische onderzoek moet toelaten om de aspecten *Use* en *Implement in Software* (implementatie van het classificatiesysteem in een programma) verder uit te diepen, meer bepaald door de opstelling van een digitaal model en de classificatie van de onderdelen ervan.

Deze studie moet de werkgroep in staat stellen om aanbevelingen te formuleren omtrent de classificatiesystemen die het meest geschikt zijn binnen de Belgische BIM-context. |

M. Huerdo Fernandez, arch., hoofdadviseur, en P. Dewez, ir.-arch., adviseur, dienst BIM en Informatietechnieken, WTCB

⁽²⁾ Voor meer informatie hieromtrent verwijzen we naar de volgende pagina op het BIMportal:

<https://www.bimportal.be/nl/projecten/tc/publicaties-resultaten/analyse-classificatiesystemen-kader-bim/>.