

Memo gebruik BCF t.b.v. "Communicatie BIM".

Toelichting openBIM samenwerking

In ieder BIM project is het van groot belang om de werkvoorbereiding en uitvoering gezamenlijk af te stemmen. Calduran maakt graag afspraken op BIM gebied om de informatiestromen zo efficiënt mogelijk te laten plaatsvinden op basis van openBIM. Onze insteek is: in 1x goed. Graag ontvangen we een definitief "prestatiemodel" in BIM (IFC2x3 of IFC4 (Design Transfer View) formaat) waar alle relevante informatie in is opgenomen. Uitgangspunt is dat de aangeboden modellen compleet zijn zodat deze zonder verdere detailengineering rechtstreeks kunnen worden geïmporteerd. Ook kopersopties, sparingen, leidingdoorvoeren enz. kunnen al zijn uitgezocht alvorens dit "prestatiemodel" verder wordt uitgewerkt in een "productiemodel".

Onder openBIM verstaan we: Een transparante aanpak waarmee alle belanghebbenden elkaar informeren, o.a. met behulp van 3D objectmodellen met kenmerken, maar ook met gebruikelijke data en resultaten, zonder de noodzaak of

verplichting om voorgeschreven software te gebruiken. Projectdeelnemers zijn dus vrij in hun keuze van de software. Uitwisseling van modellen in het bestandsformaat IFC en commentaar op elkaars modellen in het bestandsformaat BCF. Samengevat: **Gezamenlijk werken aan een BIM model!**

Toelichting BCF

BCF (BIM Collaboration Format) is ontwikkeld om 'issues' van een BIM model te communiceren. BCF is een set afspraken over hoe issues worden uitgewisseld. Het BCF bestandsformaat is onderverdeeld in 3 zaken: Viewpoint (camerastandpunt), Markup (de opmerking, status, betreffende partij etc.) en PNG (afbeelding). Dankzij BCF kunnen 'issues' van een model eenvoudig en eenduidig worden uitgewisseld, wat de kans op fouten bij

Dankzij BCF kunnen 'issues' van een model eenvoudig en eenduidig worden uitgewisseld, wat de kans op fouten b communicatie tussen ketenpartners verkleind.

BCF is een open standaard welke wordt beheerd en ontwikkeld door buildingSMART.

Enkele handige links: <u>https://technical.buildingsmart.org/standards/bcf/</u> Documentatie over BCF: <u>https://github.com/BuildingSMART/BCF-XML/tree/master/Documentation</u>





Modelleren, Coördineren, Communiceren



Toelichting bovenstaande figuur.

Indien niet alle partijen in het project met dezelfde software werken is het uitgangspunt; uitwisseling met IFC. Voor BIM coördinatie maakt Calduran gebruik van o.a. Solibri.

Het communiceren van geconstateerde issues kan hierbij in het BCF bestandsformaat. De Calduran modelleersoftware is voorbereid op BCF toepassing t/m versie 2.1. De bij de issues behorende opmerkingen kunnen met gebruik van dit formaat door andere projectleden worden geïmporteerd in bijvoorbeeld; Tekla Structures, Tekla BIMsight, Revit, ArchiCAD, Solibri etc. Hieronder een toelichting op het gebruik van BCF binnen enkele Softwareapplicaties.

Belangrijk!

Koppel de issues, met een heldere beschrijving, aan de betreffende objecten in ons IFC model! Anders is het onduidelijk waar de opmerking op van toepassing is!

Let erop dat naast het versturen van BCF, de ontvangende partij ook over de betreffende IFC bestanden kan beschikken! Voorbeeld: Indien opmerkingen worden gemaakt over sparingen. Dan dienen de betreffende IFC bestanden in bezit te zijn bij ontvangende partij.



Pagina 2 van 10

BCF GEBRUIK IN SOLIBRI:

Maak een issue aan. Maar vergeet daarbij niet om de Componenten toe te voegen aan de betreffende Issue!

1) Issue aanmaken

	Voorbeeld				Î
escription)	Hoogte aanpas	sen.			
Coordinati	n				
Status 0) e n	 Issue Type 	Error \sim		
Stage Vo	orlopig	✓ Due Date 2	2021-09-14	-	
Priority H	loog	~			
Pernonrihi	ities and Labels				
ARC +	nies and Labels				
+					
🕲 Comm	unication 🛇 Co	mponents			
				\$ \	
		+00+			

Geef het probleem een titel en een korte omschrijving.

Voeg datum toe.

Omschrijf het probleem kort maar duidelijk.

2) Component koppelen aan issue.

🙊 Communication 🔊 Com	ponents	
- 6 8 ê ê ê		
Component	Reported Identity	
S Wall.1.7	Wall.1.7	

Component (wand) selecteren en op tabblad "Components" toevoegen met "Add from Selection Basket".

Geconstateerde aandachtspunten kunnen in Solibri worden opgeslagen in een "Presentation".



Pagina 3 van 10



Export BCF:

Deze presentatie kan als BCF bestand worden opgeslagen via; Communication / Presentation / Report / BCF

Opmerking: Solibri kan verschillende versies BCF aanmaken. Houd er rekening mee dat wellicht nog niet elk softwarepakket deze versies ondersteunt.

Solibri exporteerd versie v1.0 en versie v2.0 in **BCFzip** bestandsformaat en v2.1 in **BCF** bestandsformaat.

PRE:	SENTATION	reser 📄 📑 Report 🗖	(B 3D			
의 Aanda	schtspunt (1)					
≣≣ ISSU	JES	🖾 New Issue 🗜 🗖				
Prese	entation No. Title Tracking	ID Status			7	
1 Maria	O Create Report	_			×	
	Report Title Aandachtspunt					
IO[ISSL	Content	Report Type			Options	
Aandach	Report All	BCF Report 🔿 v1	.0 🔿 v2.0 💿 v2.1		Page Setup	
1	 Report Only Marked (0) 	General Report O PE	F ORF		Image Quality High \sim	
		Coordination Report O Ex	cel			
		Template				
		Schiphol_2.xlsx		 ✓ Edit 		
		Create Default	Browse			
				Sa	re Report Cancel	
						Q1

Import BCF:

Een BCF bestand kan in Solibri worden geïmporteerd via; Communication / Presentation / New Presentation / From BCF File

	3D
New Presentation The New Issue Report	O New Presentation
막 Opmerkingen algemeen (2)	Presentation Name Import BCF
	Prefix BCF issues
Aandachtspunt36	○ New
	From BCF File
	From Information Takeoff Results
	My ITO Definition 1 (24)
	From Checking Results
	Convert Issues from Checking Results (Viewpoints)
Aandachtspunt37	BIM Validation (0)
	Intersections Between Domains (6) RIM Validation Structural (1)
2	OK Cancel



Pagina 4 van 10

BCF gebruik in Trimble Connect:

Geconstateerde aandachtspunten kunnen in Trimble Connect als "ToDo" worden geïmporteerd en/of worden geëxporteerd. Trimble Connect werkt met BCF versie 2.0 - bcfzip bestandsformaat



Import BCF Zip file

- 1. Ga naar project omgeving Trimble Connect for Browser.
- 2. Ga naar Data, Explorer gedeelte.
- 3. Drag and drop de **BCFZIP file** in een map of root map.
- 4. Na upload, en verwerking, zal de BCF verschijnen als ToDo

Export ToDo – als BCF bestand

- 1. Ga naar project omgeving Trimble Connect for Browser.
- 2. Ga naar ToDo deel.
- 3. Select de ToDo welke je wilt exporteren.
- 4. Gebruik de Export knop in detail scherm.
- 5. Kies voor BCF (BCF or Excel).







BCF gebruik in Autodesk Revit:

Via een Revit add-in kunnen BCF bestanden in een Revit model worden geimporteerd en/of geexporteerd. Twee voorbeeld BCF plugin's zijn:

https://www.bimcollab.com/nl/products/bcf-managers http://bcfier.com/

Import BCF:

Een BCF bestand kan worden geïmporteerd via; (voorbeeld is gebaseerd op BCFcollab van Kubus) BIMcollab / BCF Manager / Open



Export BCF: Een BCF bestand kan worden opgeslagen via; BIMcollab / BCF Manager / Save

R 🖪 🗁 🖶 🎯 • 🖘	• 🖘 🖴 🛔	A ⊙₁ <>, • ⇔	@ • ◊	E 🖳 🖬	- -			1	Autodesk Re	vit 2020.2 - 18	3.1547.01.01_Calc	dura
File Architecture Stru	cture Steel	Systems Inse	t Annotate	Analyze	Massing & Site	Collaborate	View	Manage	Add-Ins	BIMcollab	Modify Walls	
BCE Manager Settings Info	?											
BCF Manager	Trop					/			/			
Modify Walls									·			
Properties			X 🕒 Level	BIMcollab B	BCF Manage							×
P					• <u>E</u> , I , • 4)" ▼	1		88 9	2	= '	î
			· \	Calduran	voorbeeld2 hcf	le li					All issues	
Walls (1)		✓ Edit Type	e									
Constraints			*		1	7						
Elevation from Level	0.0 mm		1		3400	5						
Moves with Nearby Elements												
Structural			\$ 1	U. BOIST	rennghoogte							•
Rebar Cover	Rebar Cover	1 <25 mm>	Ü 									



BCF gebruik in Simple BIM:

Simple BIM is een programma om IFC bestanden te coördineren. O.a. filteren en een selectie van deze objecten exporteren, data toevoegen etc. Een Additional Workspace kan via Kubus website worden gedownload:

http://www.datacubist.com/

http://www.bimcollab.com/en/Support/Support/Downloads/simplebim

Import BCF:

Activeer na installatie, de BCF manager, en klik vervolgens op Open (BCF bestand)



Export BCF:

Geef **"Edit issue"** of **"Add new Issue" +** . Daarna **"Validation report"** voor synchronisatie met BIM Collab of exporteer BCF met

€≟⊅			4	, 🖉 + -
		Borstweringhoogte Hoogte aanpassen	1	1
1		h.hulshof@calduran.nl Active, Error, Hoog		
	3400	Voorlopig, 14-09-2021		
Created	Comment		Created by	Snapshot
14-09-2021	Borstwering aanpassen naa	r 3400+	h.hulshof@calduran	





Pagina 7 van 10



BCF gebruik in ArchiCAD:

In ArchiCAD kan een "Add-on" worden geinstalleerd tbv BCF;

http://www.bimcollab.com/en/Support/Support/Downloads/archicad

Import BCF:

Activeer na installatie, het tabblad BCF manager, en klik vervolgens op **Open**



Export BCF: New Issue & Save

Open	▼ Sa	ave	Ne	w Issue	
Date	Issues	1	Assigned	Status	#
07-07-14	Nagaan wa	aron bij Typen	Hans He	n Open	1
07-07-14	Denk aan h	iet goet inform.	Hans He	n Open	1
07-07-14	Aandachtsp	ount ball kolom	Hans He	n Open	1
07-07-14	Aandachtsp	ount oplegging	Hans He	n Open	1 =
07-07-14	Te besprek	en: Deze wand	. Hans He	n Oper	1
07-07-14	Wand steek	tt stukje in kolo	. Hans He	n Open	1
07-07-14	Aandachtsp	ount: Opleggin	. Hans He	n Open	1
07-07-14	Let op, dou	ublure (dubbel .	Hans He	n Open	1
07-07-14	Aansluiting	van deze balk.	Hans He	n Open	1
07-07-14	Aandachtsp	ount aansluiting	Pans He	n Open	1
07-07-14	Aandachtsp	ount aansluiting	Hans He	n Open	1 .
					Ì
				New Com	ment 🛛
Date	Comments			New Com	ment 👔
Date 07-07-14	Comments Nagaan wa	sarom bij Typen	eam 300_2	New Com Aut 8_hol H.H	ment 📝
Date 07-07-14	Comments Nagsan wa	sarom bij Typen	aam 300_2	New Com Aut 8_holH H	ment 📝
Date 07-07-14	Comments Nagsan wa	arom bij Typen	Bam 300_2	New Com	ment 📝
Date 07-07-14 Nagaan w gebruikt, r	Comments Nagaan wa aarom bij Type k	Harom bij Typen	sam 300_2	New Com Aut 8_hol H H 60-100-60 ii	ment 🛃
Date 07-07-14 Nagaan w gebruikt, r	Comments Nagaan wa	arom Bij Typen	hollewand_	New Com Aut 8_hol H H 60-100-60 k	ment hor



Pagina 8 van 10



COMPANY

BCF gebruik in Tekla Structures:

Als extensie kan in Tekla Structures een "Comment tool" worden geladen.

http://teklastructures.support.tekla.com/not-version-specific/en/ext_comment_tool

Import BCF:

Een BCF bestand kan worden geïmporteerd via; Commenttool, dan met "Drag & Drop" het BCF bestand te plaatsen in het vak Opmerkingstool



Export BCF:

Een BCF opmerking en bestand aanmaken;

- 1) Nieuwe opmerking maken
- 2) een map te selecteren (gedeelde map instellen)
- 3) Delen

Het BCF bestand bevindt zich dan in de gedeelde map.





Pagina 9 van 10

BCF gebruik in BCFier

Een BCF manager kan worden gedownload via:

http://bcfier.com/



Hierbij is het ook mogelijk een "Stand-alone" BCF manager, hierna BCFier genoemd, te gebruiken. Opmerking: BCFier kent de functionaliteiten van versie 2.1 behoudens de bestands extensie welke nog bcfZIP is!

Import BCF:

Een BCF bestand kan worden geïmporteerd in BCFier via Open



Export BCF:

Save as



Contact:

Meer informatie? Neem contact op met uw accountmanager.

Calduran Kalkzandsteen B.V. Einsteinstraat 5, 3846 BH Harderwijk T: +31 (0) 341 464 000 <u>BIM@calduran.nl</u> www.calduran.nl



Pagina 10 van 10