



IFC-EXPORT FÜR DIE MADASTER-PLATTFORM

IFC-Export aus BIM-Software

Version 3.0
29/04/21

Einführung

Dieses Handbuch soll Sie beim Import Ihres Gebäudes in die Madaster-Plattform unterstützen. Um Ihre Datei für den Import geeignet zu machen, muss sie dem IFC-Protokoll entsprechen. Jede Software hat dafür ihre eigenen Schritte. Dieses Handbuch unterstützt Revit 2019 & Archicad 21. Der Schwerpunkt liegt auf der Zuordnung von Materialien, DIN 276 und dem IFC-Export.

Inhaltsverzeichnis

1.	Revit	4
	Hinzufügen von "DIN 276" in Revit.....	4
	Hinzufügen von Materialien in Revit	5
	Material nach DIN 276 als Materialbibliothek hinzufügen.	5
	IFC-Export Revit	6
	Manuelle Einstellung 'IFC-Export'	6
2.	Archicad.....	7
	Um Ihre Datei für den Madaster-Import geeignet zu machen, wird im Folgenden kurz erklärt, wie DIN 276-Codierung und Materialien zu Elementen hinzugefügt werden. Auch die richtigen Einstellungen für einen IFC-Export werden kurz erläutert.....	7
	DIN 276 in Archicad hinzufügen	7
	Hinzufügen von Materialien in Archicad.....	8
	IFC-Export 9	
	IFC-Export manuell einrichten	9
	Importieren der Einstellungen - IFC-Export.....	11
	Tekla 12	
	Materialien 12	
	Exportieren 13	
	IFC-Modellprüfung.....	14
	BIMcollab Zoom & Madaster Ansichten	14

1. Revit

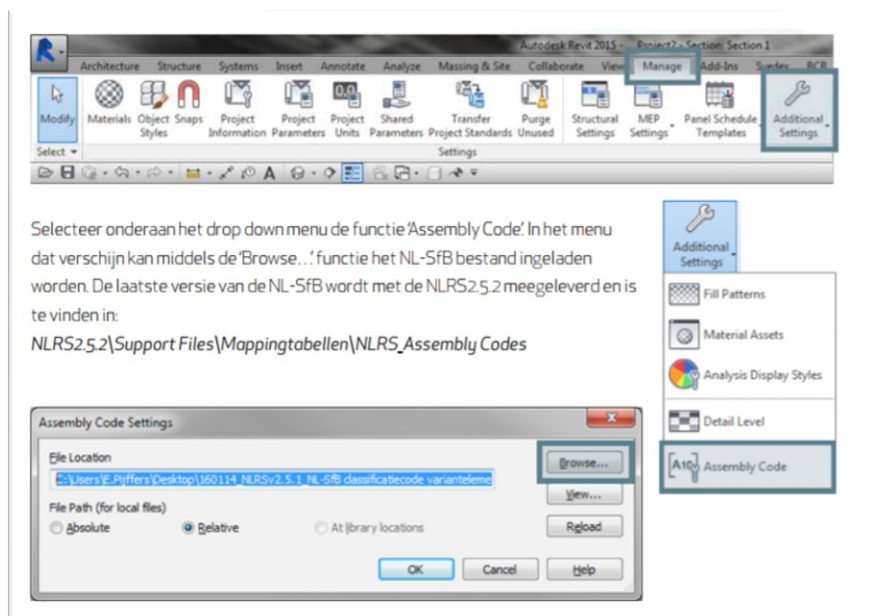
Um Ihre Datei für den Madaster-Import geeignet zu machen, wird im Folgenden kurz erklärt, wie DIN 276-Codierung und Materialien zu Elementen hinzugefügt werden. Auch die richtigen Einstellungen für einen IFC-Export werden kurz erläutert. Für weitere Informationen über Revit, BIM-Standards und ILS verweisen wir auf die verfügbaren Handbücher im Internet. Der niederländische Revit-Standard beinhaltet die möglichen Exporteinstellungen für ein IFC, wobei das Revit-Handbuch stark auf die Spezifikation der Informationsübergabe eingeht.

Schauen Sie sich besonders die Teile DIN 276, Materialien Für das Handbuch in Bezug auf ILS: [HandleidingRevit](#) (v1.01 - update mei 2020)

Hinzufügen von "DIN 276" in Revit

Gehen Sie auf "Verwalten > Weitere Einstellungen > Assembly Code" und navigieren Sie mit Durchsuchen zur DIN 276 -Datei und bestätigen Sie mit OK, um diese in Revit zu laden.

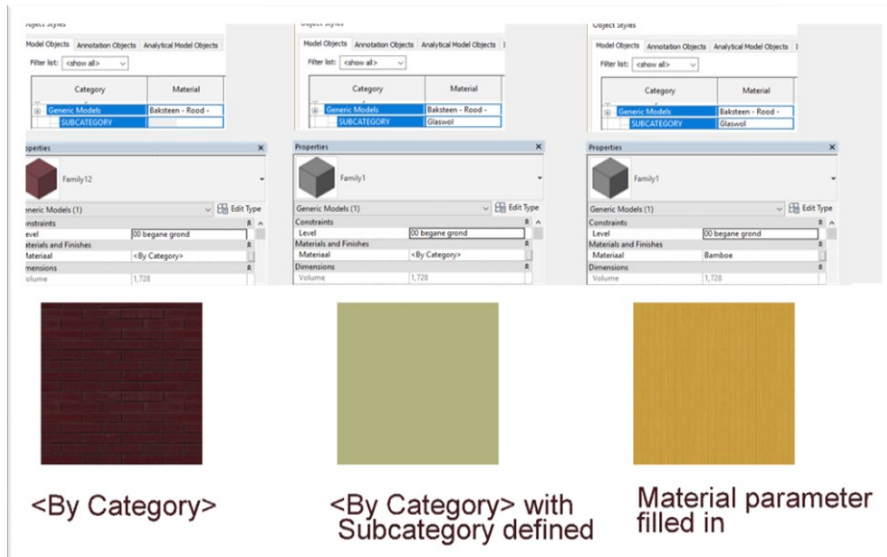
Wenn Sie ein Element ausgewählt haben, gehen Sie zu "Typ bearbeiten" und klicken Sie in den Parameter "Assembly Code" und geben Sie die korrekte DIN 276 -Codierung ein. Es ist auch möglich, den Assembly-Code aus einer Liste auszuwählen, auf den Block mit ... zu klicken und den korrekten DIN 276-Code auszuwählen.



Hinzufügen von Materialien in Revit

Um aus einem 3D-Modell einen Materialpass zu erstellen, ist es wichtig, dass alle Elemente 3D gezeichnet und mit einem Material versehen sind. Zu diesem Zweck müssen alle Elemente mit einem Material versehen werden.

Registerkarte "Verwalten" > Einstellungsfeld > Materialien.



Revit hat 3 Möglichkeiten, das Material einzustellen. Dies kann geschehen, indem das Material auf <Nach Kategorie> eingestellt wird, wodurch in den Objektstilen geprüft wird, ob ein Material für die Kategorie eingestellt ist. Wenn es eine Material-Unterkategorie gibt, die mit einer der Geometrien in der Revit-Familie verknüpft ist, wird das in der Unterkategorie definierte Material verwendet. Oder der Benutzer gibt das richtige Material direkt im Element selbst an, dann wird dieses Material verwendet. Revit verfügt über eine eigene Autodesk-Materialbibliothek. Sie können auch die DIN 276-Materialbibliothek verwenden, die Sie importieren können.

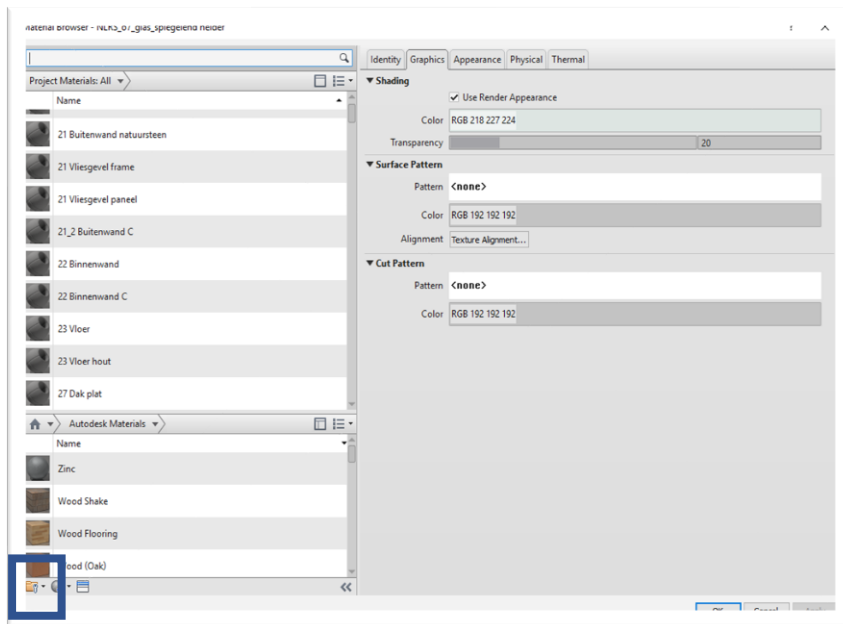
Material nach DIN 276 als Materialbibliothek hinzufügen.

Gemäß den niederländischen Revit-Standards finden Sie im NLR2.5.2 eine komplette Materialbibliothek in Form eines .asd-Cliffs. Diese basiert auf der NL-SfB-Tabelle 3, die es Ihnen ermöglicht, Materialien direkt nach IFC zu exportieren.

Klicken Sie auf die Registerkarte Verwalten> Einstellungsfeld > Materialien

Dropdown-Menü (unten links) > Vorhandene Bibliothek öffnen.

1. Wählen Sie die .adsklib-Bibliothek und öffnen Sie die Datei.

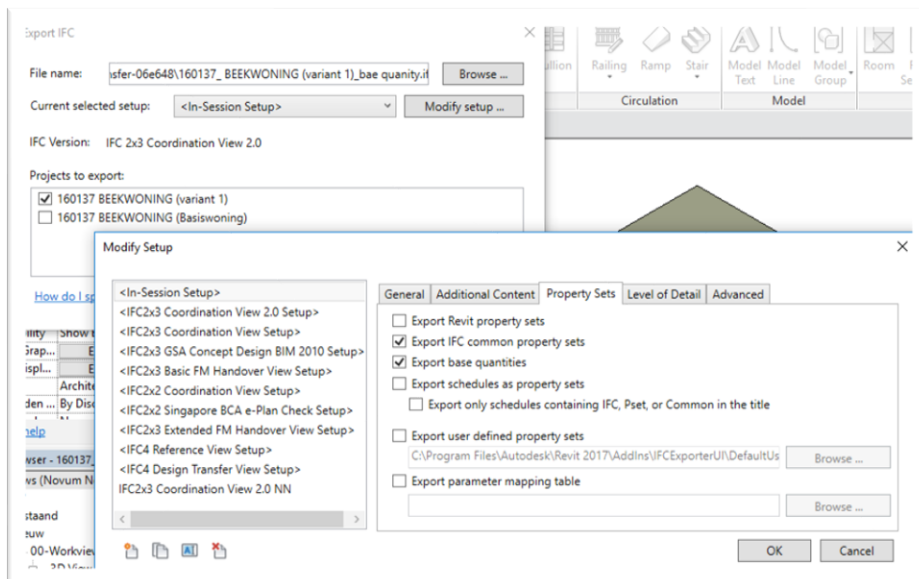


IFC-Export Revit

Für allgemeine Informationen über IFC und Revit siehe [Link](#).

Manuelle Einstellung 'IFC-Export'

Beim IFC-Export können die Einstellungen für den IFC-Export unter "*Modify setup*" manuell angepasst werden. Hier ist es wichtig, dass für den Export die "*IFC common property set*" & "*base quantities*" beim Schreiben der IFC berücksichtigt werden. Siehe auch die Abbildung unten:

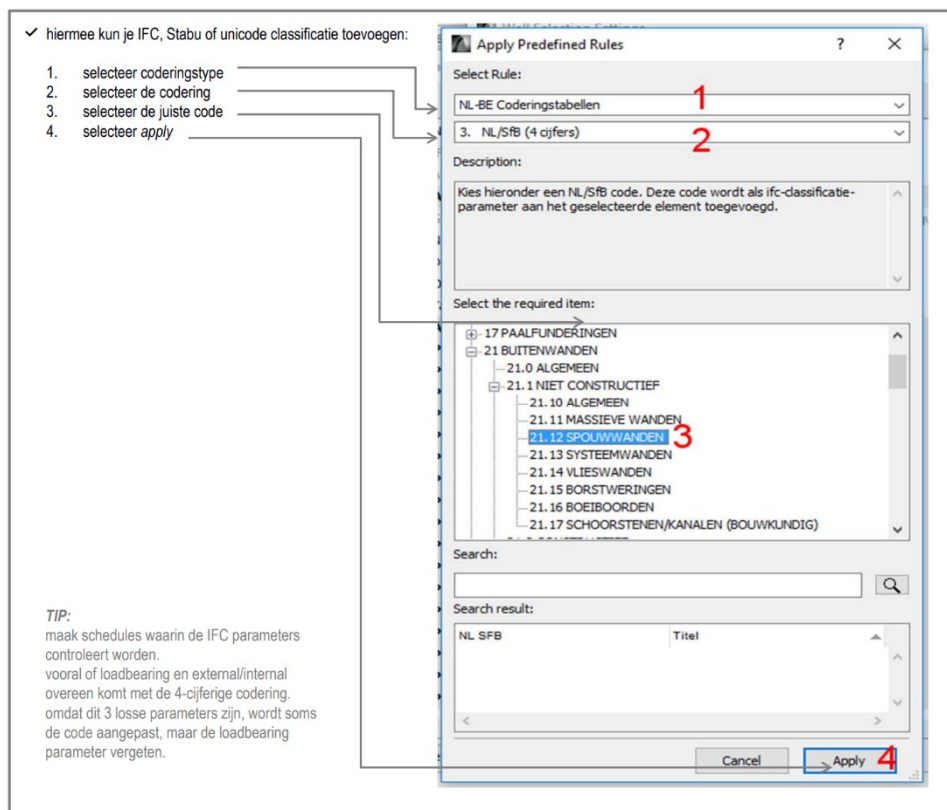


2. Archicad.

Um Ihre Datei für den Madaster-Import geeignet zu machen, wird im Folgenden kurz erklärt, wie DIN 276-Codierung und Materialien zu Elementen hinzugefügt werden. Auch die richtigen Einstellungen für einen IFC-Export werden kurz erläutert.

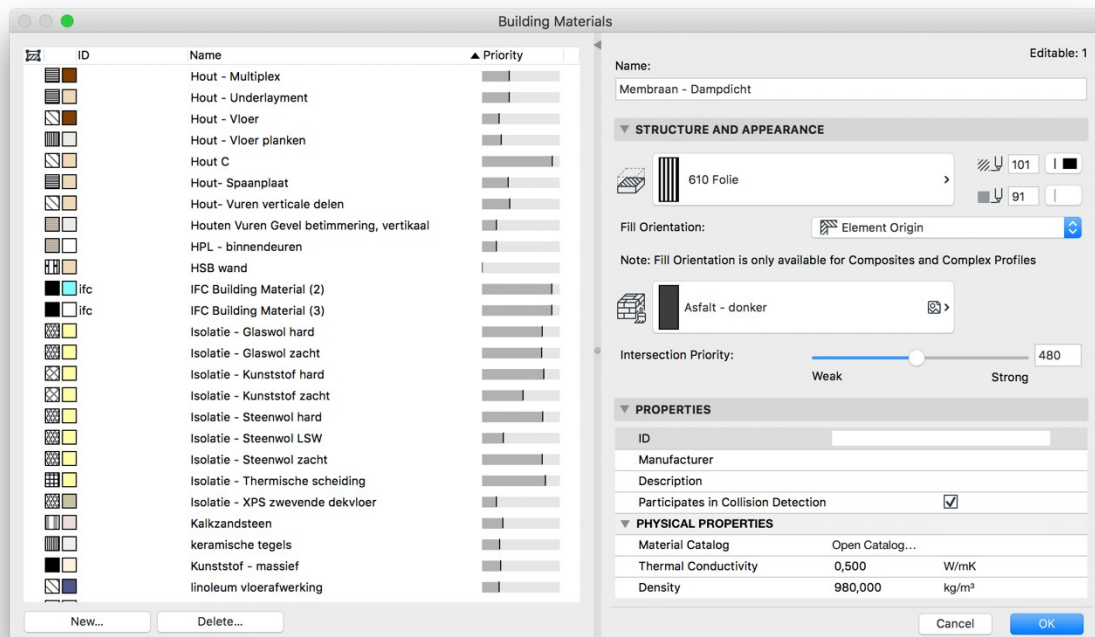
DIN 276 in Archicad hinzufügen

Der Madaster verwendet die DIN 276*-Methode zur Klassifizierung der Elemente. Es muss die Nummer eingetragen werden. Diese Notation kann in der Kategorie und den Eigenschaften in den Auswahleinstellungen eines Objekts hinzugefügt werden. In diesem Fenster müssen Sie IFC-Eigenschaften verwalten öffnen und die Option Vordefinierte Regel anwenden aktivieren. In diesem letzten Fenster können Sie die DIN 276-Kodierung und mit dem Detaillierungsgrad aktivieren. Der letzte Schritt ist nun die Angabe, welches DIN 276 Encoding das Objekt hat.



Hinzufügen von Materialien in Archicad

Um einen Materialpass aus einem 3D-Modell zu erstellen, ist es wichtig, dass alle Elemente 3D gezeichnet und mit einem Material versehen sind. Dazu müssen alle Elemente mit einem Material versehen werden, das in Archicad in den *Baumaterialien* definiert ist (neue Materialien sind erlaubt). Es ist wichtig, dass die verwendeten Materialien einen eindeutigen Namen bekommen, in dem die Materialdefinition beschrieben ist (Beton, Steinwolle etc.). Die Materialien können direkt an ein Objekt oder Element angehängt werden oder in einem Verbund verwendet werden, bei dem eine Zusammensetzung von Materialien vorgenommen wird.

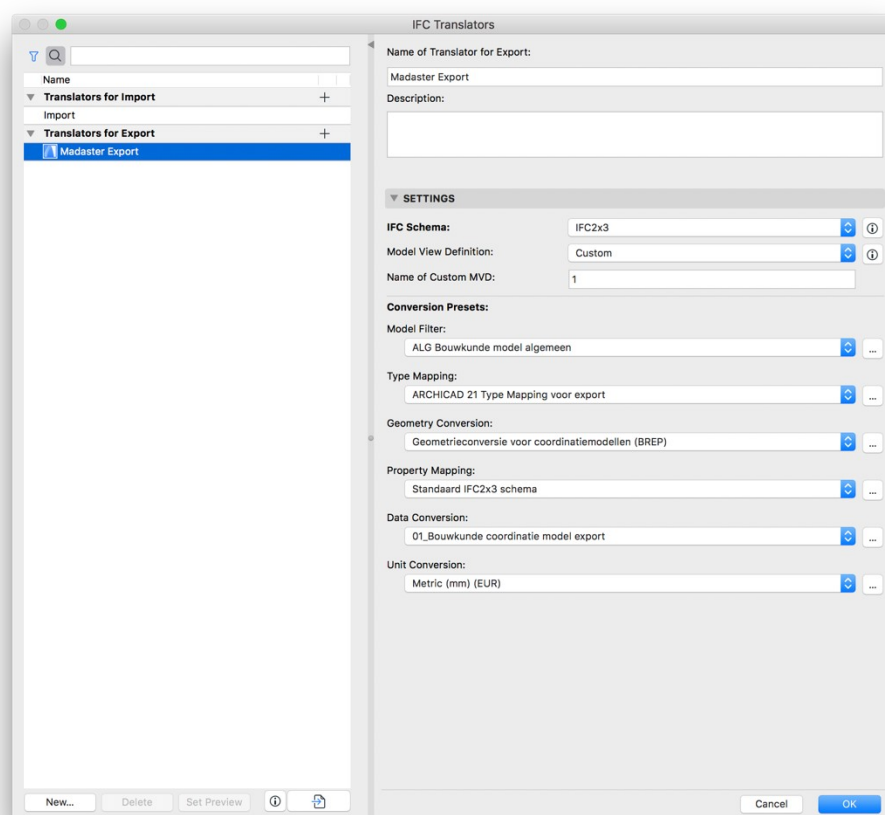


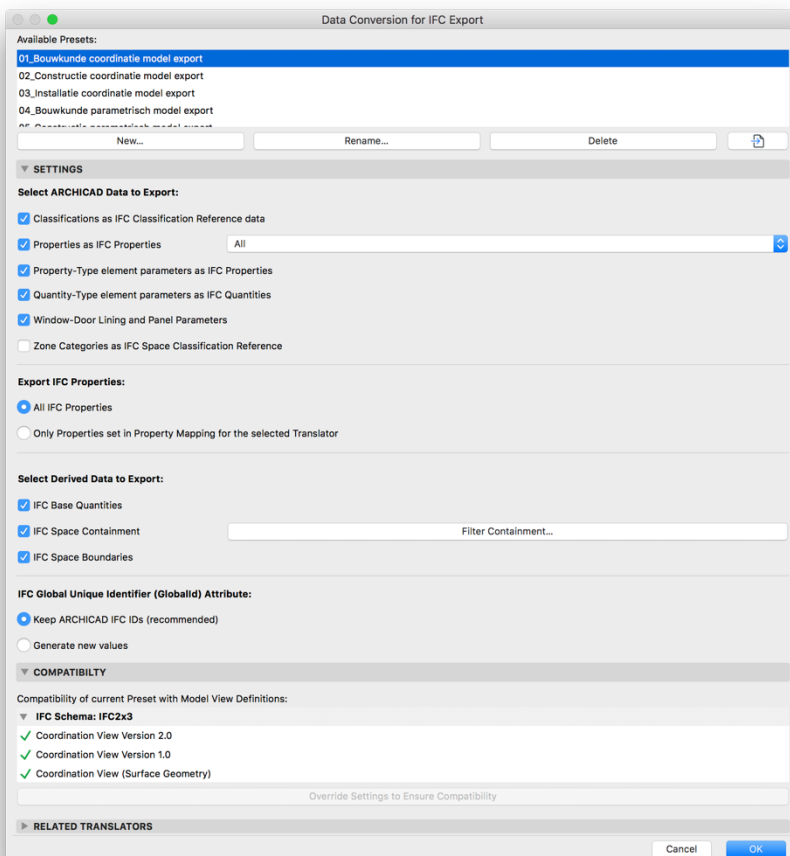
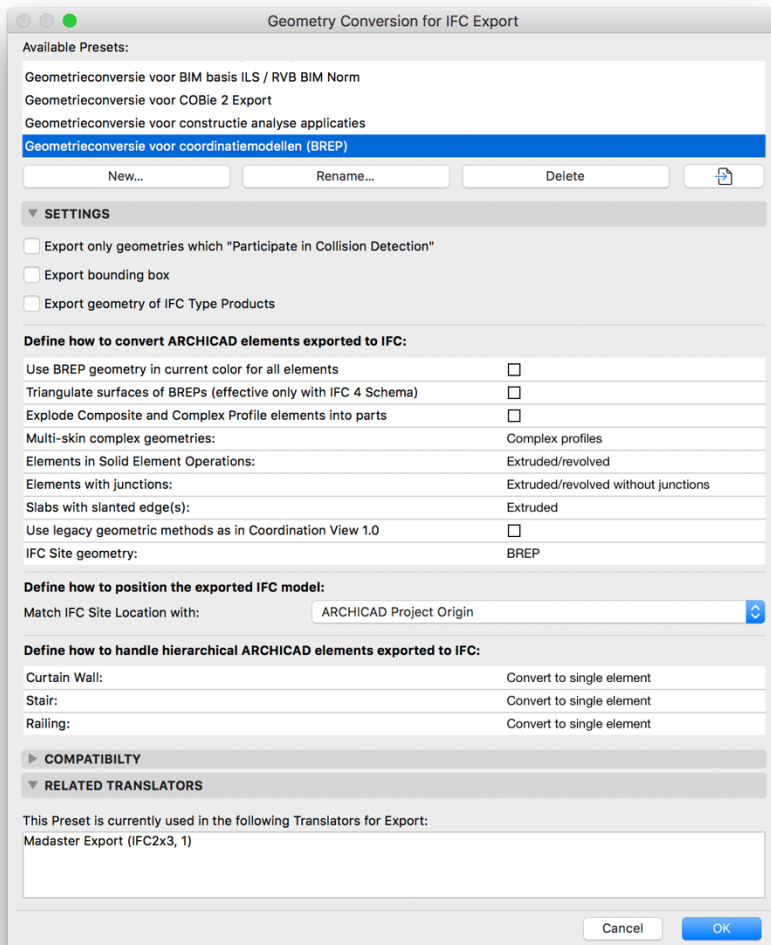
IFC-Export

Unter "Speichern unter" können Sie wählen, ob Sie die Datei als IFC speichern möchten. Dies geschieht im Menü "Format: IFC-Dateien. Außerdem müssen Sie den richtigen Übersetzer einstellen. Diese können auf 2 Arten eingestellt werden: manuell oder direkt herunterladbar.

IFC-Export manuell einrichten

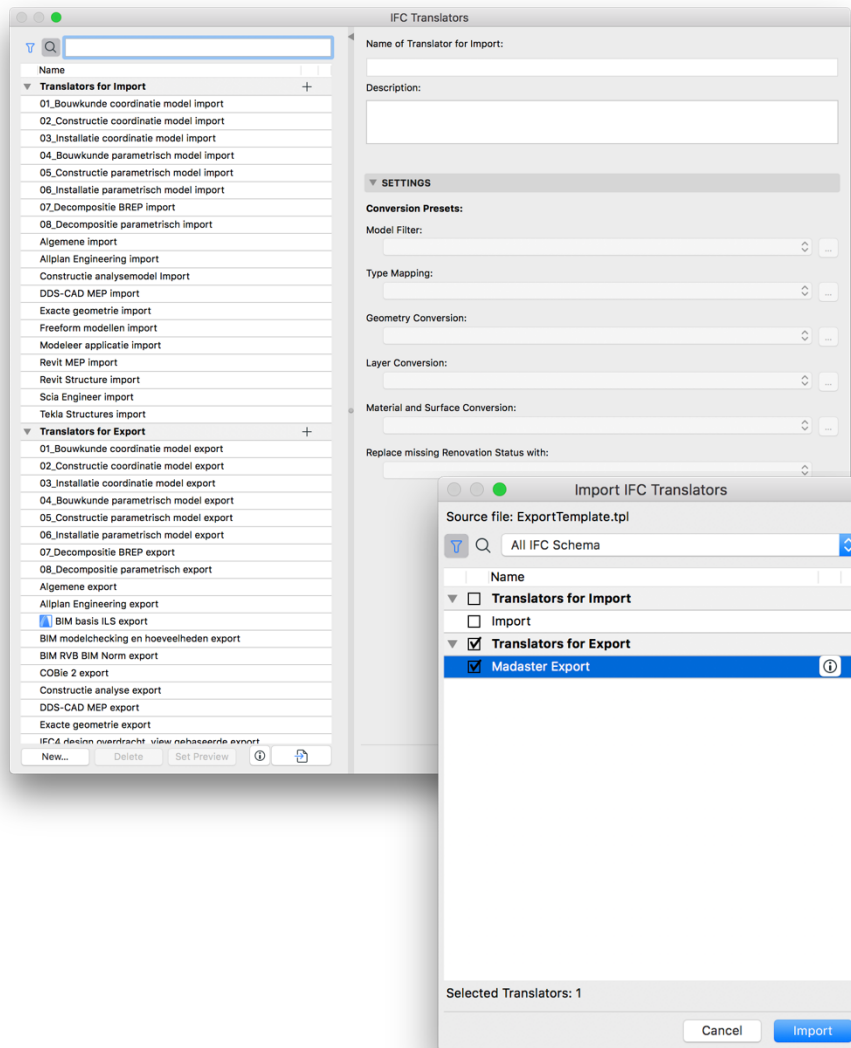
Bei der manuellen Einrichtung beginnen Sie mit der Erstellung eines neuen Translators, indem Sie auf Create new (Neu erstellen) klicken und die Einstellungen irgendwo auf dem Server speichern. Außerdem müssen alle Parameter (einschließlich der Registerkarten) anhand der folgenden Einstellungen korrekt eingestellt werden (siehe Abbildungen unten). Wichtig ist, dass das Häkchen bei IFC Base Quantities in den Dateneinstellungen nicht vergessen wird. Nachdem Sie alle Parameter korrekt eingestellt haben, können Sie auf die Schaltfläche Einstellungen speichern & schließen drücken und eine IFC-Datei mit den korrekten Einstellungen erstellen.





Importieren der Einstellungen - IFC-Export

Auf der Website von Madaster (https://docs.madaster.com/files/Archicad_ExportTemplate.tpl) können Sie einen voreingestellten IFC-Übersetzer herunterladen, der über die Schaltfläche Importieren importiert werden kann. Für den Import ist es wichtig, dass die Archicad-Projektvorlage ausgewählt werden kann. Durch Ankreuzen des Madaster-Exports wird dieser nun in das Modell geladen. Danach sind alle Parameter korrekt und Sie können über die Schaltfläche Einstellungen speichern & schließen die Einstellungen bestätigen. Danach können Sie die IFC mit den korrekten Einstellungen notieren.



Tekla

Um Ihre Datei für den Madaster-Import geeignet zu machen, wird im Folgenden kurz erklärt, wie DIN 276-Codierung und Materialien hinzugefügt werden. Auch die richtigen Einstellungen für einen IFC-Export werden kurz erläutert. Für weitere Informationen über Tekla, BIM-Standards und ILS verweisen wir Sie auf die verfügbaren Handbücher im Internet.

Für das Handbuch im Zusammenhang mit ILS: [HandleidingTekla](#) (v1.0 - november 2016)

Nachfolgend finden Sie eine kurze Beschreibung der Schritte bezüglich DIN 276 und Hinzufügen von Materialien. Es ist wichtig, die Basismengen für den IFC-Export zu überprüfen.

DIN 276

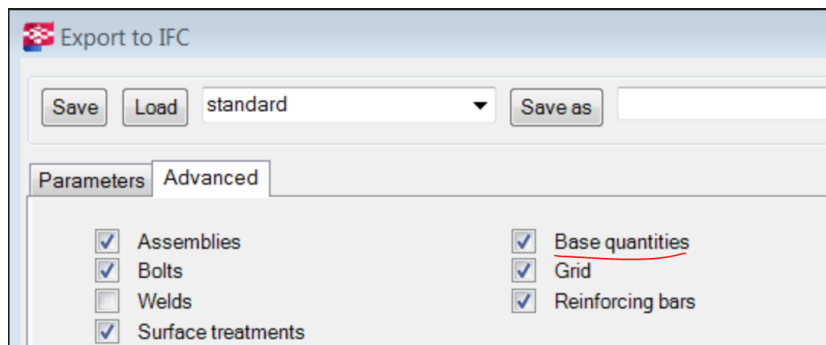
- ✓ Alle objecten (IfcOpenings behoren daar niet onder) dienen voorzien te zijn van minimaal een viercijferige NL-SfB classificatie in het IFC-extract (bijv. 21.11).
- ✓ Er dienen twee parameters toegevoegd te worden in het object.inp bestand. Tevens dienen de parameters toegevoegd te worden aan de extra eigenschappen.
- ✓ In de eigenschappen dient een tabblad aangemaakt te worden (in het voorbeeld 'VL-commentaar' genoemd. Vervolgens wordt onder 'Entiteitstypen selecteren' aangegeven voor welke ifc entiteiten het tabblad aanwezig dient te zijn. Als laatste dient er onder 'Attributen selecteren' de parameters worden toegevoegd.

TIP: De correcte lijst met NL-SfB coderingen is oa te vinden op het [BimLoket.nl](#).

Materialien



Exportieren



IFC-Modellprüfung

Bevor Sie Ihr IFC-Modell auf die Madaster-Plattform hochladen, empfiehlt es sich, eine Vollständigkeitsprüfung durchzuführen (DIN 276-Kodierung, Basismengen, Material usw.). Für diese Prüfung verwenden Sie den "kostenlosen" BIMcollab ZOOM Public Viewer in Kombination mit den Madaster Smart Views.

BIMcollab Zoom & Madaster Ansichten

BIMcollab ZOOM Public Viewer und die Madaster-Smart-Views können Sie über diesen Link kostenlos herunterladen. Nach der Installation von BIMCollab Zoom können Sie die programmierten Madaster Smart Views über die Schaltfläche Importieren in das Programm laden. Indem Sie nun Ihr eigenes (IFC) Modell öffnen, kann das Modell, die Smart Views, auf Vollständigkeit überprüft werden.

