



IFC-EXPORT FÜR DIE MADASTER-PLATTFORM

IFC-Export aus BIM-Software

Version 3.1 10/12/21

Table of Contents

1.	Revit	2
1.1	Hinzufügen von "eBKP-H" in Revit	2
1.2	Material nach eBKP-H als Materialbibliothek hinzufügen.	3
1.3	IFC-Export Revit.....	4
1.3.1	Manuelle Einstellung 'IFC-Export'	4
2.	Archicad.....	5
2.1	eBKP-H in Archicad hinzufügen	5
2.2	IFC-Export.....	7
2.2.1	IFC-Export" manuell einrichten.....	7
3.	Tekla	10
3.1	Material.....	10
3.2	Exportieren	10
4.	IFC-Modellprüfung.....	11
4.1	BIMcollab Zoom & Madaster Ansichten.....	11

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, eBKP-H und dem IFC-Export.

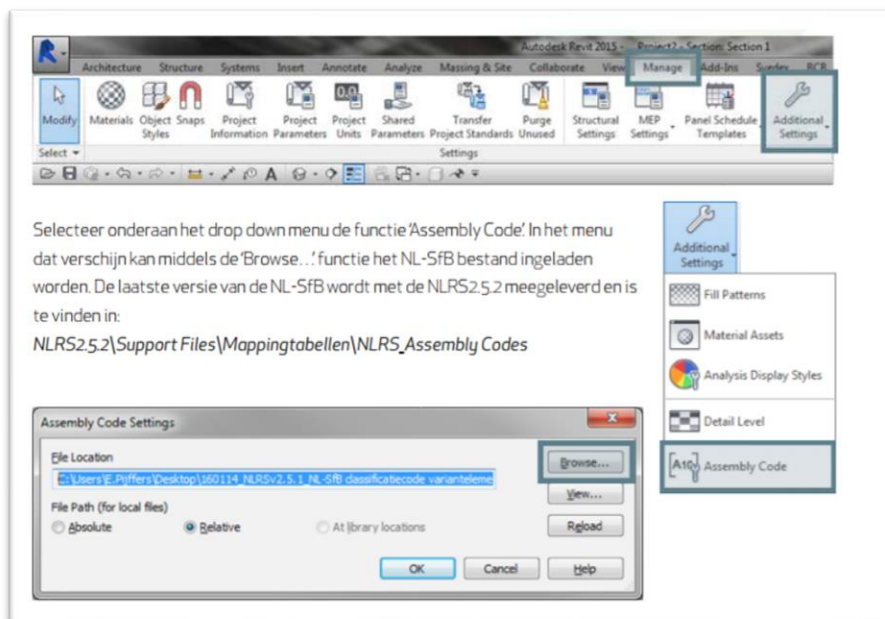
1. Revit

Um Ihre Datei für den Madaster-Import geeignet zu machen, wird im Folgenden kurz erklärt, wie eBKP-H-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 Revit-Standard beinhaltet die möglichen Exporteinstellungen für ein IFC, wobei das Revit-Handbuch stark auf die Spezifikation der Informationsübergabe eingeht.

1.1 Hinzufügen von "eBKP-H" in Revit

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

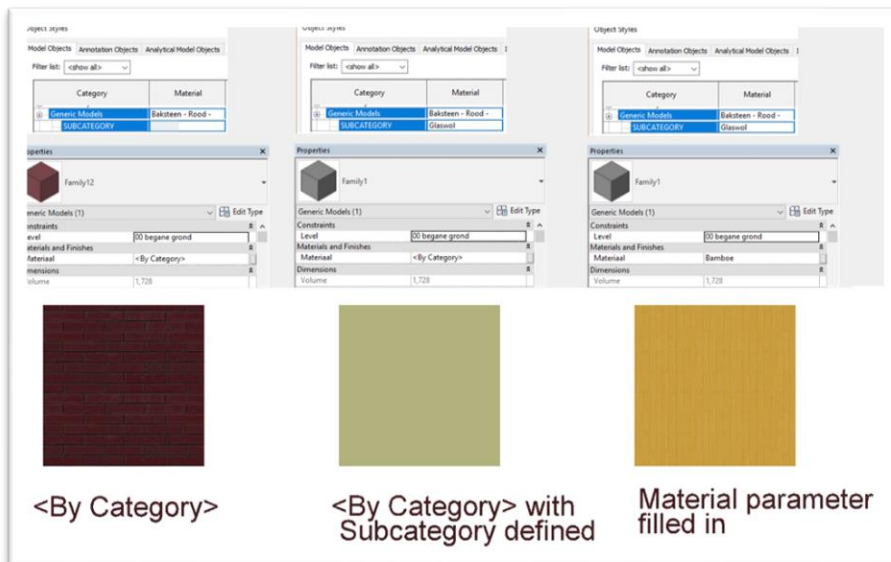
Wenn Sie ein Element ausgewählt haben, gehen Sie zu "Typ bearbeiten" und klicken Sie in den Parameter "Assembly Code" und geben Sie die korrekte eBKP-H-Codierung ein. Es ist auch möglich, den Assembly-Code aus einer Liste auszuwählen, auf den Block mit ... zu klicken und den korrekten eBKP-H-Code auszuwählen.



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.



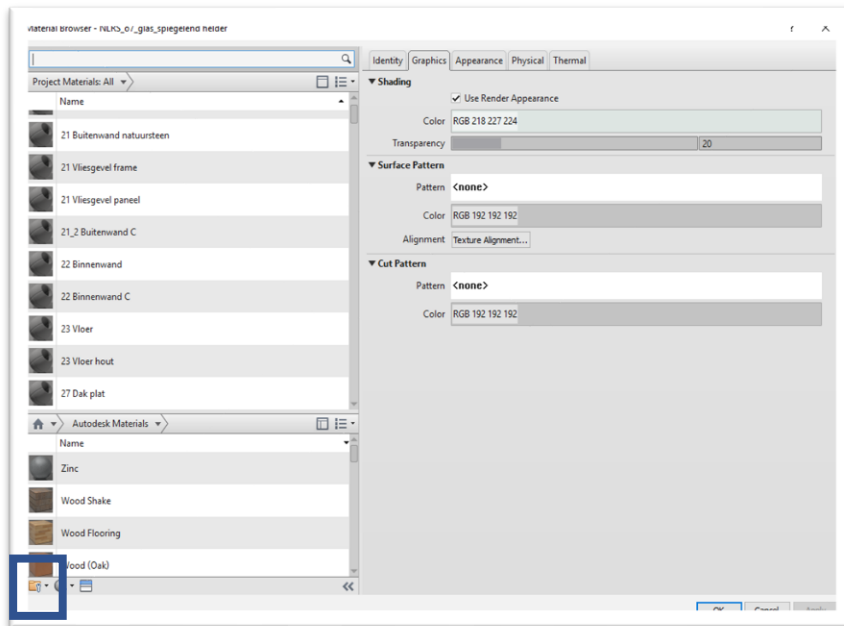
Revit hat 3 Möglichkeiten, das Material einzustellen. Dies kann geschehen, indem das Material auf <Nach Kategorie> eingestellt wird, wodurch in den Objektstilen geprüft wird, ob ein Material für die Kategorie eingestellt ist. Wenn es eine Material-Unterkategorie gibt, die mit einer der Geometrien in 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 eBKP-H-Materialbibliothek verwenden, die Sie importieren können.

1.2 Material nach eBKP-H 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 eBKP-H, 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.

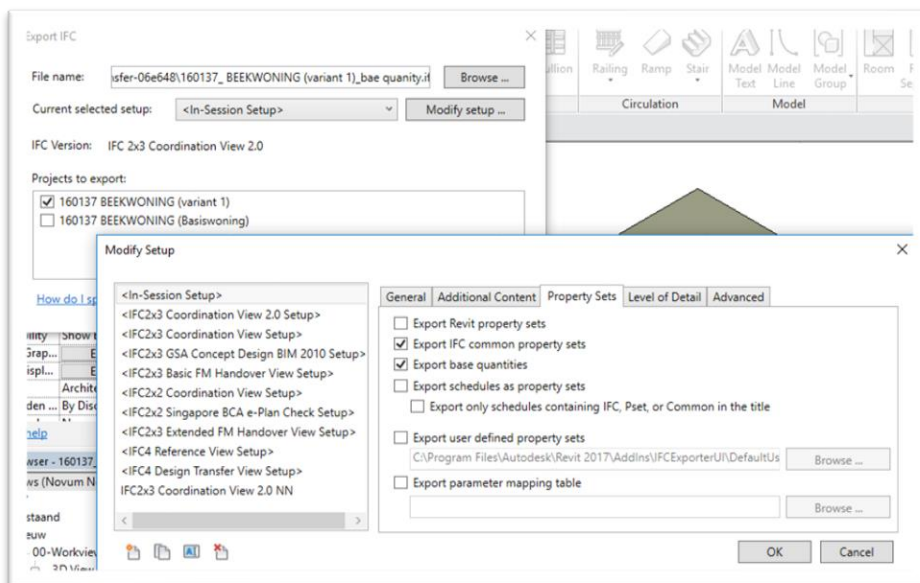


1.3 IFC-Export Revit

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

1.3.1 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:

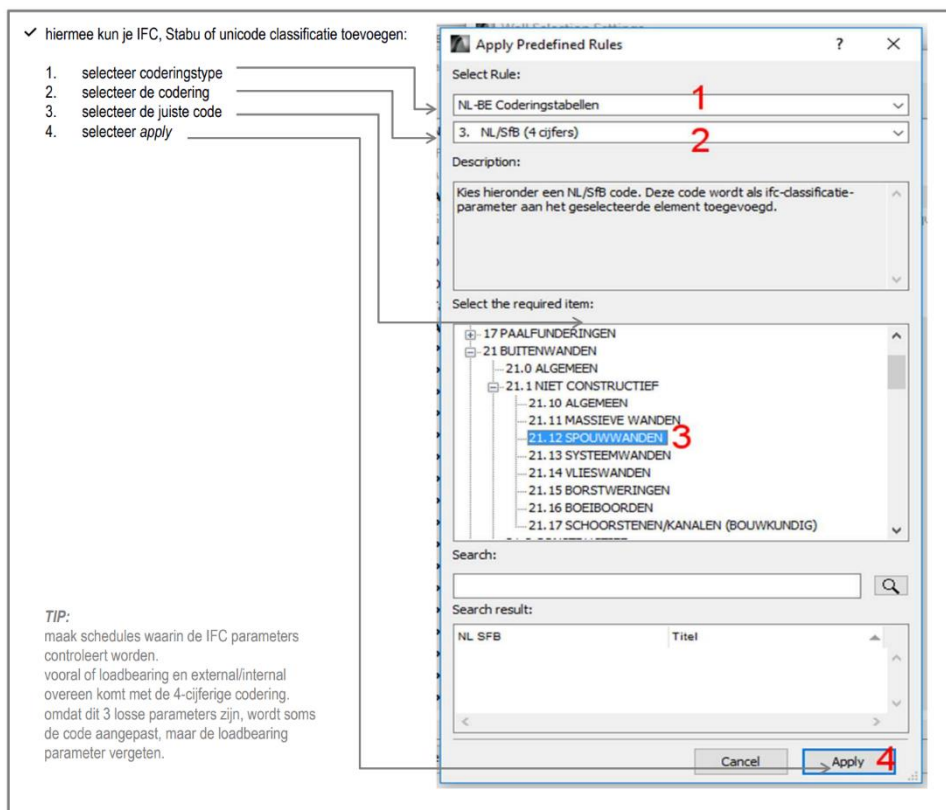


2. Archicad.

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

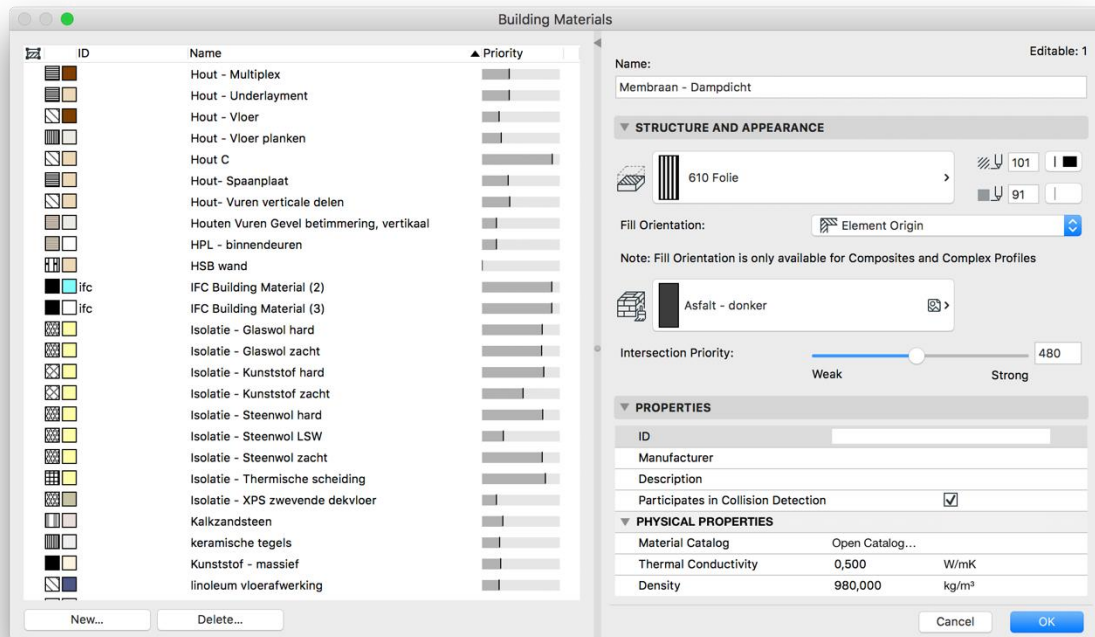
2.1 eBKP-H in Archicad hinzufügen

Der Madaster verwendet die eBKP-H-Methode zur Klassifizierung der Elemente. Es muss eine 4-stellige Notation gewählt 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 CH-BE-Kodierung und mit dem Detaillierungsgrad (4-stellige Notation) aktivieren. Der letzte Schritt ist nun die Angabe, welches eBKP-H 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.

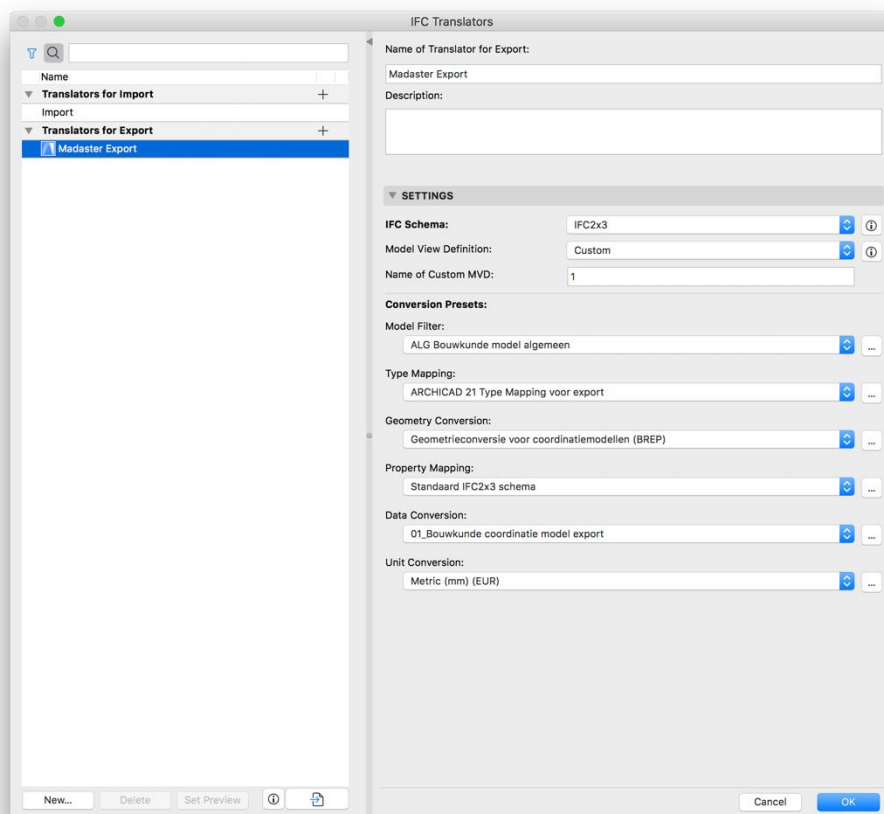


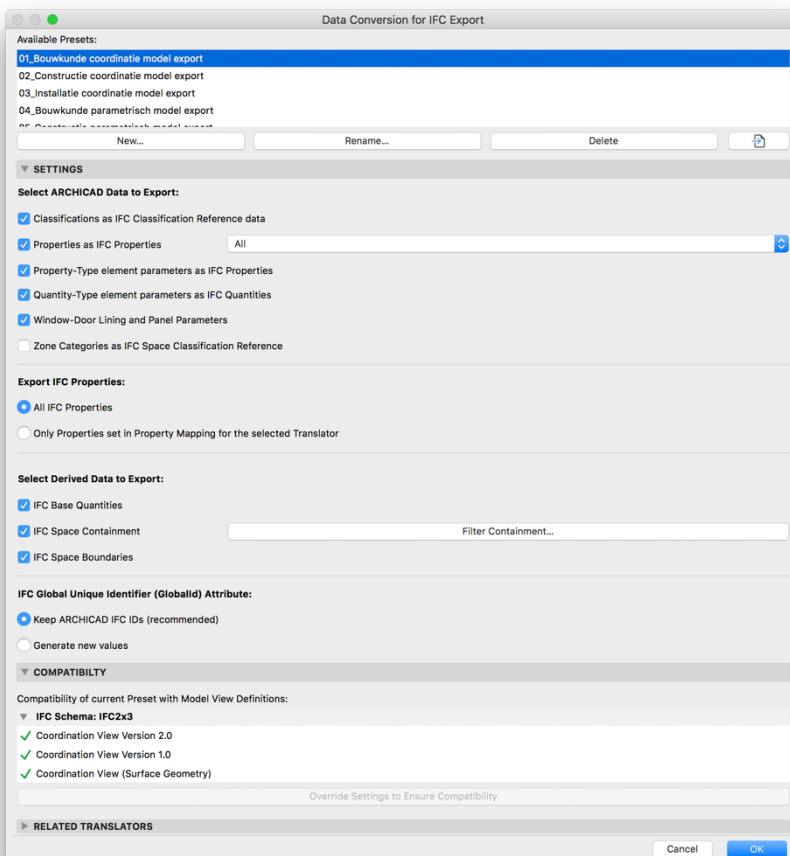
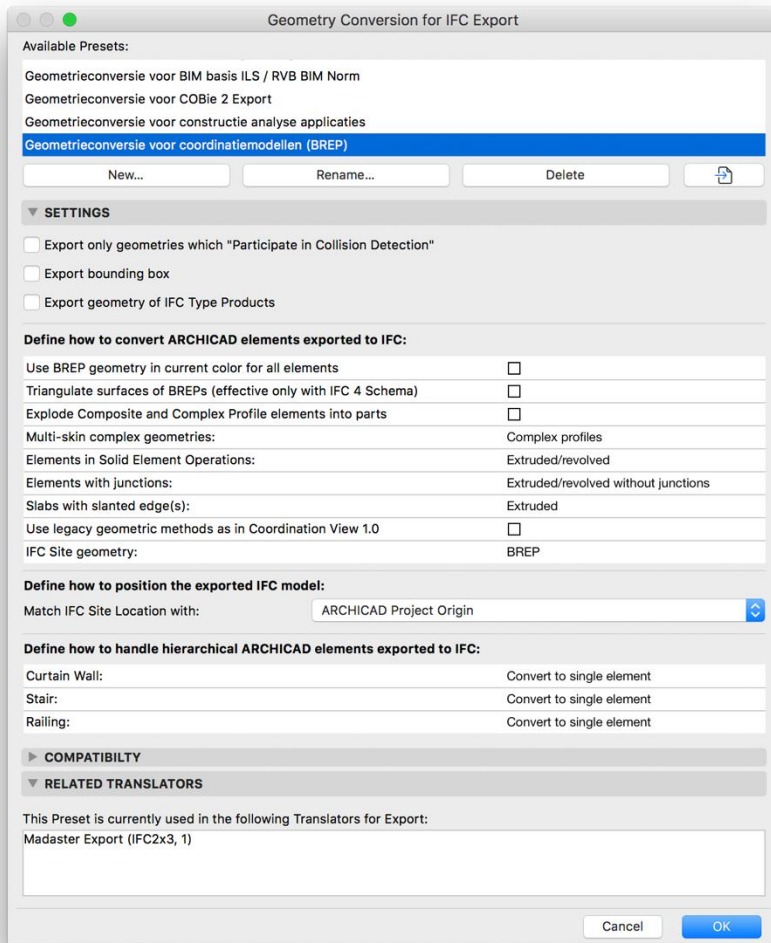
2.2 IFC-Export

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.

2.2.1 IFC-Export" manuell einrichten

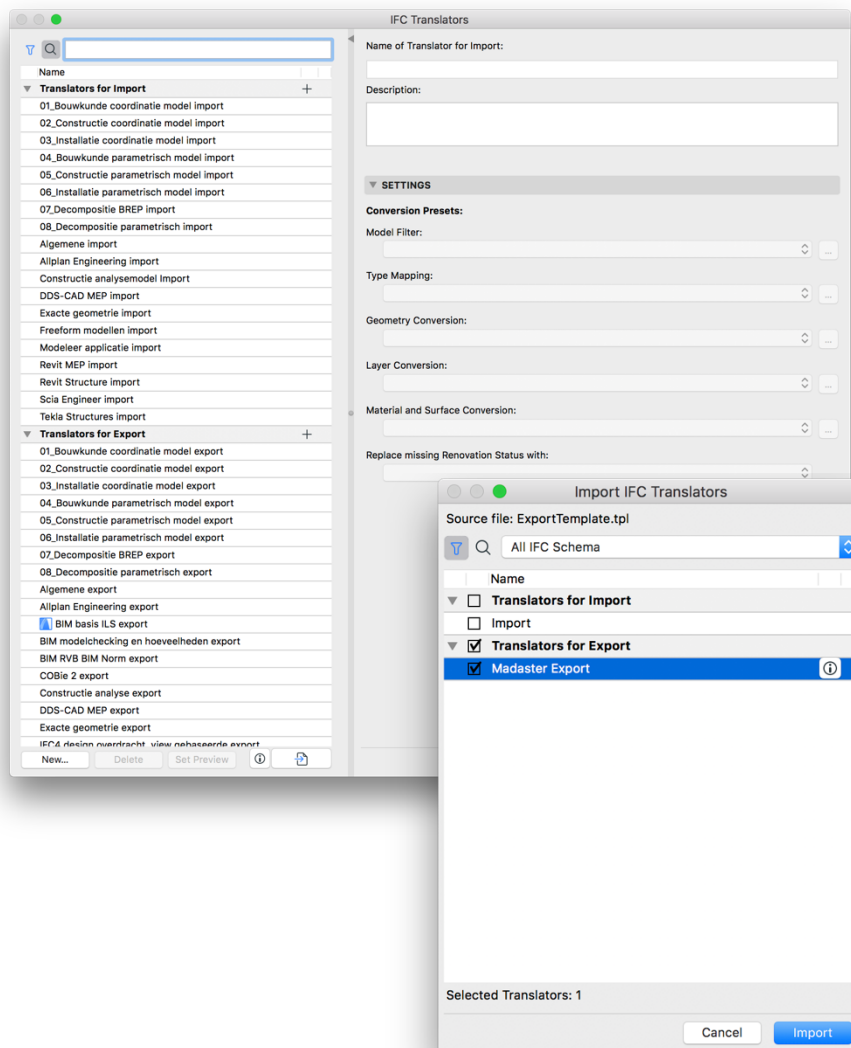
Bei der manuellen Einrichtung beginnen Sie mit der Erstellung eines neuen Translators, indem Sie auf Create new (Neu erstellen) klicken und die Einstellungen irgendwo auf dem Server speichern. Außerdem müssen alle Parameter (einschließlich der Registerkarten) anhand der folgenden Einstellungen korrekt 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 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.



3. Tekla

Um Ihre Datei für den Madaster-Import geeignet zu machen, wird im Folgenden kurz erklärt, wie eBKP-H-Codierung und Materialien zu Elementen 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.

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

eBKP-H

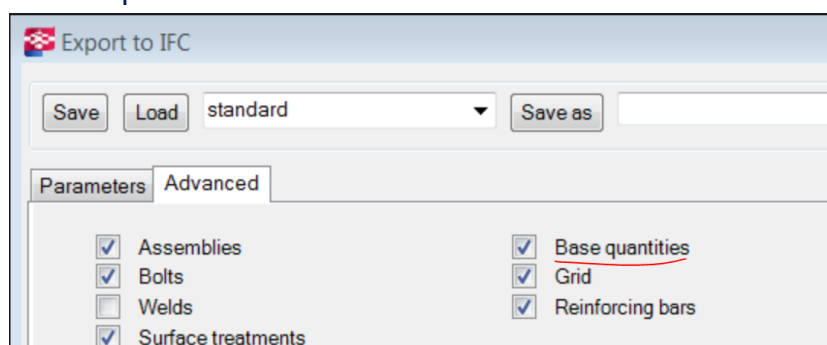
- ✓ Alle objecten (IfcOpenings behoren daar niet onder) dienen voorzien te zijn van minimaal een viercijferige NL-SfB classificatie in het IFC-extract (bijv. 21.11).
- ✓ Er dienen twee parameters toegevoegd te worden in het object.inp bestand. Tevens dienen de parameters toegevoegd te worden aan de extra eigenschappen set.
- ✓ In de eigenschappen set 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.

3.1 Material



3.2 Exportieren



4. IFC-Modellprüfung

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

4.1 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.

